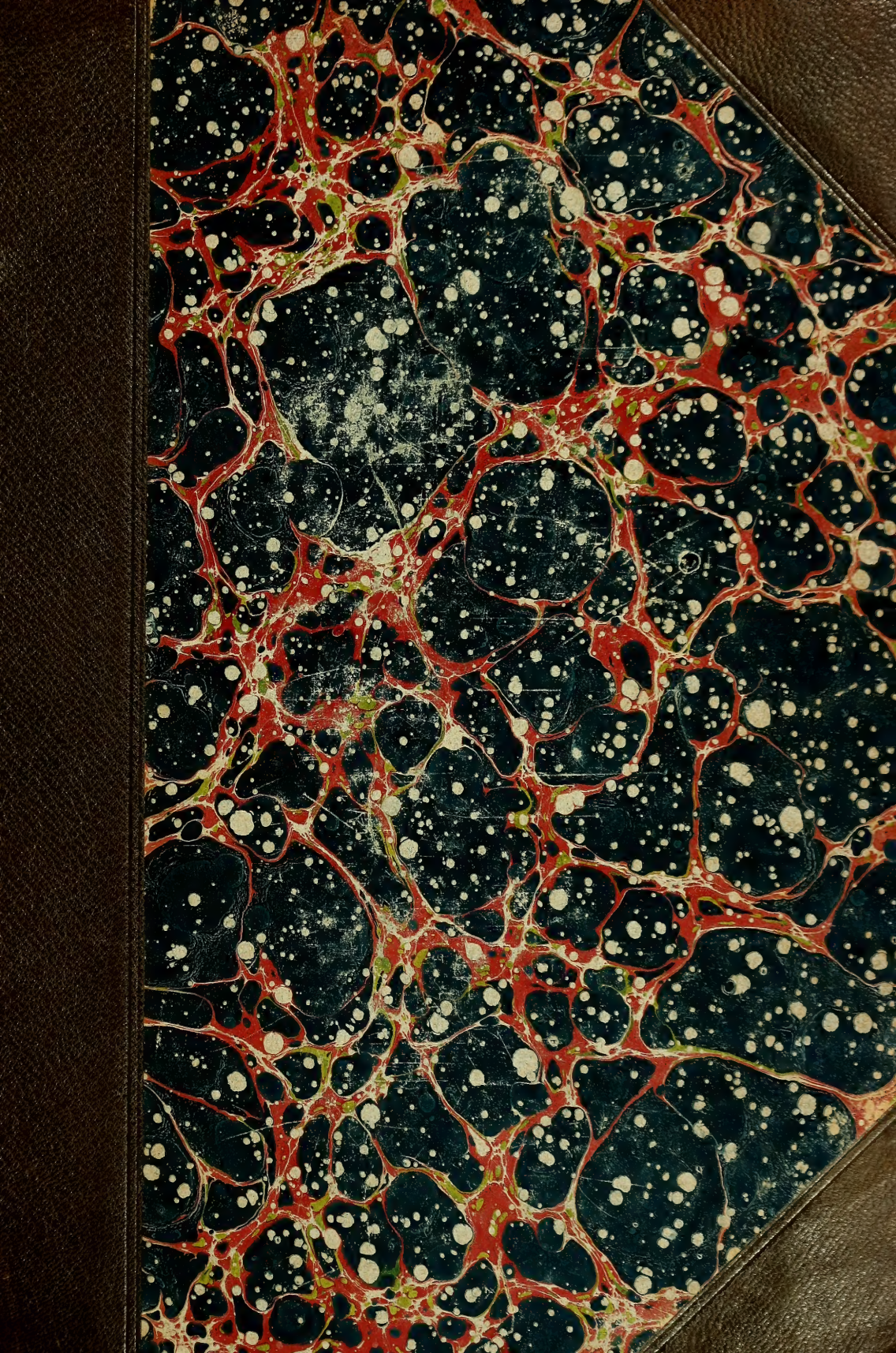
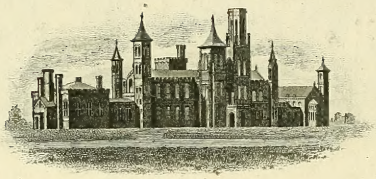




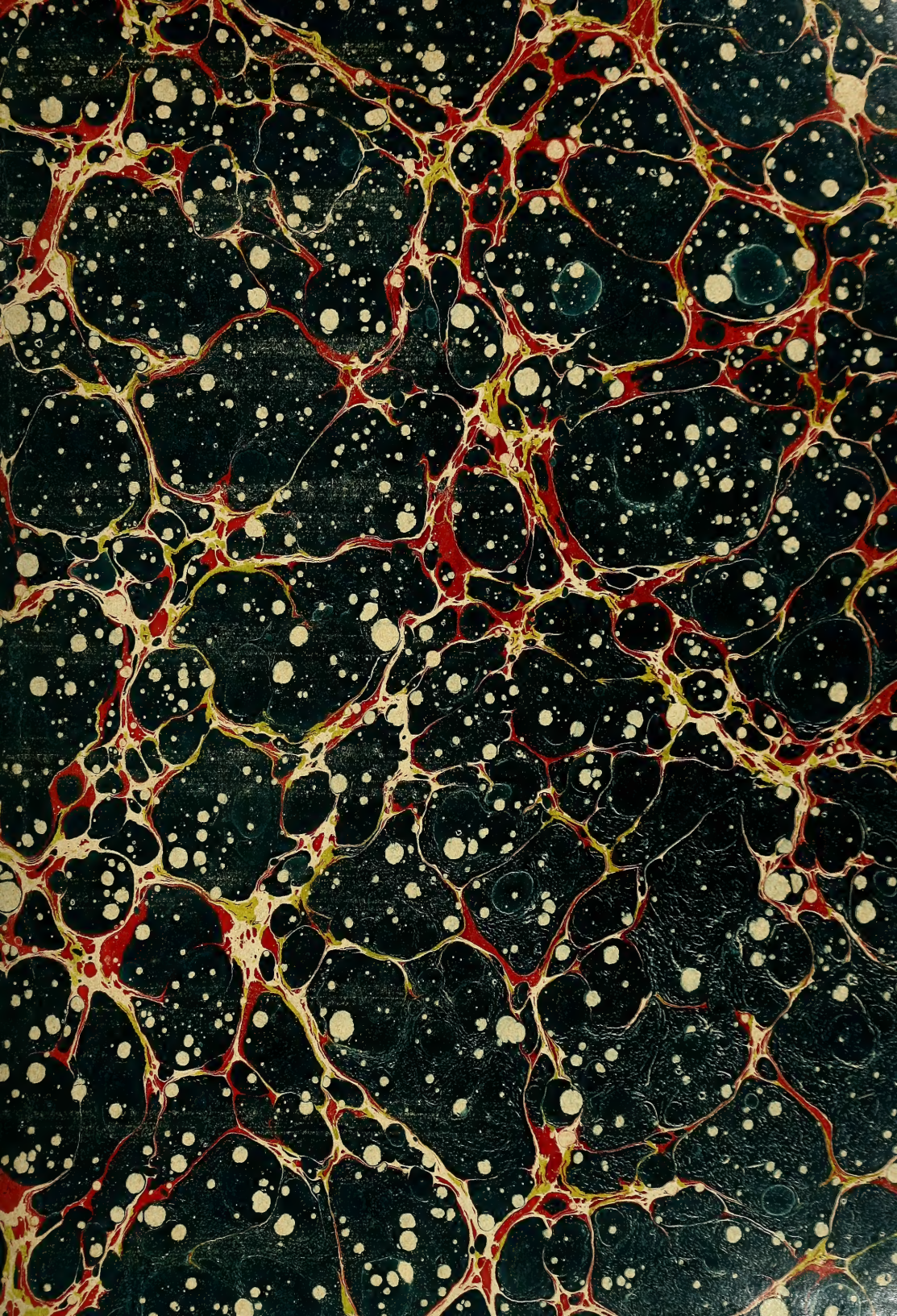
Ex Libris Quos

INSTITUTIONI SMITHSONIANAE

Anno MCMV Donavit

John Donnell Smith

Accesio N.



LEATHER DRESSING
JAN-1967

# GARTENFLORA.

## Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

**Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz**

herausgegeben und redigirt

von


**Dr. Eduard Regel,**

Kais. Russ. Collegienrath, Ober-Botaniker des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsident des Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Ehrenmitgliede, Mitgliede, Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten und Gartenbaugesellschaften, Inhaber mehrerer hoher Orden.

Mitherausgeber für Deutschland:

**H. Jäger,** Hofgärtner in Eisenach.

**Fr. Francke,** Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen.

**Paul Sorauer,** in Berlin.

**Senoner,** in Wien.

**E. Mayer,** Hofgärtner in Carlsruhe.

Mitherausgeber für die Schweiz:

**E. Ortgies,** Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

Mitherausgeber für Russland:

**Dr. F. von Herder,** Conservator am Herbarium des k. bot. Gartens in St. Petersburg.


Siebenzehnter Jahrgang.


SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS



Erlangen, 1868.

Verlag von Ferdinand Enke.

Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

580.5
.G24
I.D.S.

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Pelargonium zonale L. var. 1) Freund Ruck. 2) A. Satory.

(Siehe Tafel 565).

Geraniaceae.

Unsere beistehende Tafel gibt diesmal die Abbildung von 2 Scarlet-Pelargonien, welche beide vom Referenten mittelst Befruchtung buntblätteriger Pelargonien mit gezonten erzogen worden sind. Beide Sorten tragen auf ihren Blättern allerdings nicht den Farbenschmelz, den die schönen buntblätterigen Pelargonien besitzen, sie haben aber vor jenen den grossen Vorzug, gute Gruppenpflanzen von üppigem Wuchs zu sein, die im Frühling ausgepflanzt, im freien Lande zu grossen, bis 3 Fuss hohen, sehr buschigen Pflanzen erwachsen und dazu Blumen in üppiger Fülle tragen.

Die unter Nr. 1 abgebildete Pflanze trägt ihren Namen nach unserm geehrten Freunde, Herrn Hofgärtner Ruck in Strelna, dessen Pelargonien-Sammlung stets eine der vollständigsten und schönsten in den Gärten Petersburgs ist. Hellgrüne, ausserordentlich grosse Blätter tragen eine breite, unregelmässige, grell goldgelbe Randung und ausserdem zucken goldgelbe Flammen nach dem Herzen des Blattes, abwechselnd mit dunkelgrünen Nüançirungen. Die Blumendolde ist gross, sehr reichblumig. Die Blumenblätter sind schön zinnoberroth, aber nicht so breit, dass sie einander decken.

Die unter Nr. 2 abgebildete Spielart haben wir A. Satory, nach dem geschickten Pflanzen-Maler genannt, der nun seit einer Reihe von Jahren den grössten Theil der Originaltafeln gezeichnet hat, welche die Gartenflora publizirt. Das Centrum des Blattes ist gelbgrün, dann folgt eine breite schwarzbraune Zone und der Blattrand ist dunkelgrün. Die Pflanze ist von gleich üppigem Wuchs wie die vorhergehende, verästelt sich sehr stark und trägt grosse Dolden kirschrother Blumen in reichlicher Fülle. Nach diesen einleitenden Worten gehen wir auf die Erfahrungen über, die wir

in Bezug auf die Entstehung der buntblätterigen Pelargonien zu machen Gelegenheit hatten.

Wir haben nun drei Jahre nach einander Versuche über Erziehung buntblätteriger Pelargonien gemacht. Im ersten Jahre waren unsere Versuche weniger genau controllirt. Wir konnten daher in unserm Artikel über buntblätterige Pelargonien (Grtfl. 1866 p. 230) nur feststellen, dass wir theils durch Befruchtung der buntblätterigen Pelargonien unter einander, theils durch Befruchtung der buntblätterigen Scarlet-Pelargonien mit grünblättergien Scarlet-Pelargonien und umgekehrt Samen erhielten, — von denen die einen mit grünen Cotyledonen, während andere mit gestreiften und noch andere mit gelben Cotyledonen keimten. Die Pflänzchen mit grünen Cotyledonen wurden alle zu kräftigen Pflanzen erzogen, die grüne und braun gezonte Blätter trugen. Einige, welche davon einzelne panaschirte Blätter trugen, wurden zu weiteren Versuchen zurückgestellt.

Die Pflänzchen mit panaschirten Cotyledonen zeigten ein schon viel schwächlicheres Wachsthum. Nur einen Theil derselben gelang es zu Pflanzen zu erziehen, von denen einzelne wieder grüne Blätter entwickelten, andere Pflanzen mit weiss gerandeten Blättern lieferten. Die Pflänzchen mit gelben Cotyledonen starben bis auf wenige bei der sorgfältigsten Behandlung ab, bevor sie noch das Knöspchen zum ersten Blatte entwickelt hatten. Einige wenige wurden aufgebracht. Davon lieferten ein paar Formen mit 3-fach gezonten bunten Blättern, einige andere behielten rein silberweisse Blätter, erlangten bis zum Winter aber nur die Höhe von einigen Zoll und starben dann im folgenden Winter trotz der aufmerksamsten Pflege ab. —

Die Versuche, die wir nun im folgenden Jahre machten, zeigten uns, dass Pflänzchen mit grünen Cotyledonen grossentheils das Resultat der Kreuzung von grünblätterigen Scarlet-Pelargonien mit anderen grünblätterigen waren, — und dass nur da, wo später einzelne Blätter sich panaschirt zeigten, eine Befruchtung von grünblätterigen Sorten mit buntblätterigen stattgefunden hatte.

Die Pflänzchen mit weiss und grün panaschirten Cotyledonen stammten von weissrandigen Sorten, die mit ähnlichen Sorten von üppigerem Wuchse befruchtet worden waren.

Die Pflänzchen mit gelben Cotyledonen waren endlich das Resultat der Befruchtung der buntblätterigen Sorten, mit 3- bis 4-farbig gezonten Blättern unter einander.

Von einer ganzen Serie von Samen, die wir 1866 aus der Befruchtung von den schönsten buntblätterigen Pelargonien unter einander erzogen hatten, keimten alle mit gelben Cotyledonen und nicht ein einziges Pflänzchen entwickelte das Knöspchen zum ersten Blatt, alle starben vorher ab. Wurden die Pflänzchen trocken gehalten, sei es in voller Sonne, sei es im Halbschatten, sei es unter Glasglocke, dann blieb die Wurzel gesund, aber die Cotyledonen vertrockneten allmälig. Wurde begossen, dann faulte das Würzelchen zuerst und nun starb das Pflänzchen ab.

Während so durch die Anzucht aus Samen, die durch die Befruchtung der buntblätterigen Pelargonien unter einander gewonnen waren, kein Resultat erhalten wurde, lieferten die aus der Befruchtung von buntblätterigen Pelargonien mit grünblätterigen hervorgegangenen Pflanzen ein günstigeres Resultat.

Wir haben schon erwähnt, dass mehrere der Pflanzen, die theils mit

grünen, theils mit panaschirten Cotyledonen gekeimt waren, bei der weiteren Entwickelung noch einzelne bunte Blätter, meist aber grüne Blätter bildeten. Wir hatten diese zu weiteren Versuchen zurückgestellt. Allen diesen wurden im Laufe des Sommers die Spitzen ausgebrochen und siehe da, die seitlich ausbrechenden Triebe rechtfertigten unsere Erwartungen! Da brachen Triebe hervor, von denen die dem Grund zunächst ausbrechenden bei den einen rein silberweisse Blätter trugen, bei den andern weiss oder gelb gerandet waren, während höher am Stamme ausbrechende Triebe sich wieder ganz anders verhielten, indem sie theils nur grüne Blätter, theils unregelmässig bald grüne, bald verschiedenartig gefärbte Blätter trugen.

Da diese Nebentriebe im gleichen Jahre nicht mehr hinlänglich gross wurden, nahmen wir solche der Pflanze nicht, sondern überwinterten die betreffenden Pflanzen so wie sie waren im Stubenfenster.

Als sich nun im folgenden Frühjahre neues Leben in den Pflanzen regte und bereits der Trieb schon begonnen hatte, wurden diese Pflanzen bis auf den Trieb abgestutzt, der die grösste Verschiedenheit zeigte. Die Pflanze erhielt nun eine Nummer und alle andern Seitentriebe wurden unter der gleichen Nummer gesteckt, mit der auch die alte Pflanze bezeichnet war. Es zeigte sich nun, dass die seitlich ausgetriebenen Triebe, an denen alle Blätter gleichmässig buntfarbig waren, auch ihre Eigenschaften behielten und bereits constante Abarten darstellten.

Leider waren aber weder unter diesen gleich constant bleibenden Verästelungen ersten Grades, wie unter denjenigen Pflanzen, die mit panaschirten Cotyledonen gekeimt und gleich weissrandige und einige auch 3-farbige Sorten geliefert hatten, wenig auffallend neue Formen.

Anders verhielten sich die Formen, wo die Aeste ersten Grades noch unbeständig waren. Diese lieferten noch einmal Seitentriebe zweiten Grades von verschiedenem Verhalten und entsprangen gerade aus diesen die besten neuen Varietäten.

Auf diese Weise habe ich aus einer einzigen Pflanze in mehreren Fällen 4, ja selbst 5 verschiedene Sprossformen erzogen.

So besitze ich von der Pflanze, welche die auf der beistehenden Tafel abgebildete Form mit gelb gezonten und panaschirten Blättern (Freund Ruck) geliefert hat, noch 3 andere Formen, nämlich eine werthlose, mit ganz grün gefärbten Blättern, ferner eine andere mit breit und grell gelb gerandeten Blättern, die im Sommer auf der Scheibe ausserdem eine schöne rothe Zone tragen, und eine 3. mit ganz gelben Blättern.

Aus einem Seitentrieb, mit ganz silberweissen Blättern, der am Grunde eines Sämlings ausbrach und auf den im Frühjahr die Pflanze zurückgeschnitten wurde, habe ich gleichfalls 4 verschiedene Formen erzogen.

Aus einer 3. Pflanze zeigten sich die über einander stehenden Seitentriebe ersten Grades gleich so verschieden, dass aus diesen schon 3 verschiedene Formen erzogen wurden, zu denen noch Formen kamen, die aus den Seitentrieben zweiten Grades entstanden.

Da mir dies ganz neue Thatsachen waren, die aber seitdem durch den Aufsatz eines englischen Gärtners über die Entstehung der buntblätterigen Pelargonien in der Hamburger Gartenzeitung

bestätigt wurden, so zeigte ich wiederholt solche Pflanzen mit grünen Blättern an der Hauptachse und buntblätterigen Seitentrieben, oder selbst solche Pflanzen, an denen die über einanderstehenden Seitentriebe verschiedenartige Färbung zeigten, sowohl in den Sitzungen des Gartenbauvereines, sowie auch den mich besuchenden Freunden des Gartenwesens und habe so zahlreiche Zeugen für die Thatsache, — dass aus einem durch Kreuzung erzielten Abkömmling von buntblätterigen und grünblätterigen Pelargonien durch Sprossbildung aus einer einzigen Pflanze 4 bis 5 verschiedene Sprossformen entstehen können. —

Eine zweite Eigenschaft der buntblätterigen Pelargonien haben wir schon erwähnt, indem wir zeigten, dass wir aus den mit gestreiften und gelblichen Cotyledonen keimenden Pflänzchen, einige Samenpflanzen erzogen haben, die von Anfang an durchaus constant sich verhaltende buntblätterige und weiss gerandete Formen darstellten, — dass wir ferner aus dem ersten heterogen und constant auftretenden Seitenspross gleich constante Formen erzogen, — dass aber viele andere Seitensprossen sich in der Färbung ihrer Blätter sehr veränderlich bewiesen. Letztere soll man nicht etwa fortwerfen, sondern sie müssen ebenfalls als Stecklinge fortgepflanzt und nun beobachtet werden. Nachdem sie angewachsen, habe ich solchen alle Blätter, die wieder grün wurden, — oder die ihre bunte Färbung weniger constant zeigten, weggebrochen. Zeigte das Spitzenwachsthum die vorwiegende Neigung grün zu werden, ward die Spitze ebenfalls ausgebrochen und ebenso wurden alle etwa mit grünen Blättern erscheinenden Seitentriebe weggebrochen. Auf diese Weise gelingt es, Seitentriebe des zweiten, ja oft erst des dritten Grades, von solchen unbeständig in ihren Eigenschaften auftretenden Formen zu erziehen, die ihre Blattfärbung unverändert beibehalten.

Erwähnen müssen wir noch, dass auch an alten, schon länger bekannten buntblätterigen Varietäten zuweilen einzelne Seitentriebe von anderem Verhalten auftreten. So an weissgerandeten Sorten, Seitentriebe mit grünen Blättern, — und an buntblätterigen Formen, Seitentriebe mit weissem Stengel und Blättern, — oder auch solche von intensiver schönerer bunter Färbung. —

Fassen wir alles das oben Gesagte zusammen, so erhalten wir folgende Resultate.

1) Pelargonien mit bunten Blättern sind ihrer grossen Mehrzahl nach durch krankhafte Umbildung einzelner Sprossen entstanden, die als Stecklinge fortgepflanzt, diese Eigenschaft bewahrt haben.

2) Das Wachsthum solcher Sorten ist um so schwächlicher, je weniger grüne Färbung in den Blättern enthalten ist.

3) Buntblätterige Abarten mit mehrfarbigen Blättern unter einander befruchtet, liefern Samen, auf welche die Schwächlichkeit der Organismen, von denen sie stammen, dermassen übergetragen ist, dass es selten gelingt, diese Samen beim Keimen zur weiteren Entwickelung zu bringen. In den seltenen Fällen, wo dies gelingt, blieben die Sämlinge klein und schwach und starben meist im folgenden Winter ab.

4) Durch Befruchtung der robustern constanten Formen mit weiss gerandeten Blättern unter einander erhält man Samenpflänzchen mit panaschirten Cotyledonen, die bei aufmerksamer Pflege

aufgebracht werden können und ähnliche constante Raçen liefern.

5) Durch Befruchtung der buntblätterigen Pelargonien mit grünblätterigen und umgekehrt, erhält man theils ganz grünblätterige, theils beim ersten Auftreten unbeständige buntblätterige Abarten. Die letzteren werden bei aufmerksamer Beobachtung und Behandlung, — mittelst Sprossbildung ersten, zweiten oder selbst dritten Grades, die Mutterpflanzen von gerade den ausgezeichnetesten neuen buntblätterigen Formen. So kann eine einzige derartige Samenpflanze durch Sprossbildung ersten und zweiten Grades, die Mutterpflanze von 5 verschiedenen Sprossformen werden.

6) Solche verschiedene Sprossformen des gleichen Individuums verhalten sich nicht blos in Bezug auf Färbung der Blätter, sondern auch in Bezug auf Wachsthum sehr verschieden.

Je mehr Grün die Blätter der verschiedenen Formen des gleichen Individuums zeigen, desto üppiger und höher ist das Wachsthum der Form, — je weniger Grün solche zeigen, desto schwächlicher und niedriger wird das Wachsthum und desto zarter die Pflanze in Cultur *).

Der Referent kann da als Beispiel anführen, dass da, wo er von den theils mit nur grünen Blättern, theils mit bunten Blättern hervorsprossenden Seitentrieben des gleichen Individuums Stecklinge machte, die Stecklinge mit grünen Blättern eine Höhe von 2—3 Fuss erlangten, während die mit bunten Blättern kaum 2—3 Zoll hoch wurden und endlich die in Bezug auf Färbung in der Mitte stehenden Formen, auch in Bezug auf Wachsthum sich um so schwach- oder starkwüchsiger verhielten, je weniger oder je mehr Grün in den Blättern ausgebildet war. —

7) Unbeständige Sprossformen von buntblätterigen Pelargonien werden durch stete Unterdrückung aller grünen Triebe und selbst der grünen, oder grossentheils grünen Blättern, und durch Abnahme der Triebe, die nur mit bunten Blättern ausbrechen und durch Verwendung dieser Triebe zu Stecklingen, allmälig constant gemacht.

Lässt man alle grünen Blätter und Triebe an solch einer Form sich entwickeln, dann wird das grüne kräftigere Element der Pflanze bald Herr und das bunte schwächliche Element wird ganz unterdrückt.

Die Beobachtung zeigte uns, dass an solchen unbeständigen Pflanzen, die eine Seite des Stengels der Länge nach oft nur bunte, und die entgegengesetzte Seite nur grüne Blätter und Seitentriebe entwickelte.

8) Alle buntblätterigen Pelargonien sind krankhafte Formen, wo sich bei den constanten Formen der Krankheitsstoff ähnlich fortpflanzt, wie erbliche Krankheiten in manchen Familien.

*) Nach den Untersuchungen der Neuzeit, (nach Mohl, Nägeli, Sachs,) hat das Blattgrün den wichtigsten Einfluss auf Bildung von Stärkemehl. In den Chlorophyllkügelchen bildet sich beständig Stärkemehl, das von hier fortgeführt und zu Neubildungen verwendet wird. Wo das Blattgrün fehlt, fehlt also auch die Bildung des wichtigsten Nahrungsstoffes und das Wachsthum thum wird um so schwächer, je weniger Blattgrün vorhanden. Auch auf die Samen pflanzt sich das fort, indem ein Samen, in dem nicht genugsam Stärkemehl abgelagert, eine schwächliche, nicht lebensfähige Pflanze liefert.

Wir benutzen diesen Anlass, um schliesslich noch einige Worte über das Verhältniss der Pflanzenformen mit anormal gefärbten Blättern, in Bezug auf die aus Samen entstehenden folgenden Generationen derselben zu sagen.

Beginnen wir mit den Farnen, so haben die theils früher von verschiedenen Cultivateuren, theils die in den letzten Jahren vom Herrn E. Ender im hiesigen Garten gemachten Versuche dargethan, dass in der Familie der Farne, die Sporen jede specielle Form, so die Formen mit bunten Blättern, mit monströsen Blättern u. s. f. ganz constant fortpflanzen.

Freilich besitzen die Farne keine durch geschlechtliche Befruchtung hervorgegangenen Samen, sondern eben nur auf ungeschlechtlichem Wege erzeugte Fortpflanzungszellen, aus denen beim Keimen ein Vorkeim hervorgeht, der erst die Geschlechtsorgane der Farne trägt. —

Bei den Phanerogamen liegen uns bis jetzt nur wenige Thatsachen vor, wie sich die mittelst Selbstbefruchtung aus Samen hervorgehenden folgenden Generationen von buntblätterigen Abarten verhalten.

Von der buntblätterigen Abart von Barbarea arcuata ist es bekannt, dass sich solche aus Samen constant und ohne Schwierigkeit fortpflanzt. Ebenso verhält sich Zea Mais fol. variegatis. —

Von einem unserer gemeinsten Unkräuter der Miere oder dem Hühnerdarme, (Stellaria oder Alsine media) fand Herr Höltzer im hiesigen Botanischen Garten im letzten Sommer eine buntblätterige Abart, deren Samen im Sommer im Gewächshause ausgesäet, mit weissen Cotyledonen keimten und ohne Blätter zu bilden abstarben, — im Herbst im Freien bei kühler Temperatur ausgesäete Samen keimten gleichfalls mit weissen Cotyledonen und kamen zur Entwickelung.

Hr. E. Ender beobachtete während des letzten Sommers im hiesigen Garten die Sämlinge des buntblätterigen Solanum Capsicastrum, die Pflänzchen keimten mit weissen Cotyledonen und entwickelten sich nicht weiter.

Die Samen von den zahlreichen buntblätterigen Varietäten von Ilex Aquifolium keimten bei Hr. Ender gut, aber lieferten nur grünblätterige Pflanzen. Ein ähnliches Resultat erhielt auch in frühern Jahren der Referent bei Aussaaten von diesen Varietäten.

Von andern buntblätterigen Abarten liegen uns keine Thatsachen vor, wie sich solche verhalten. Nur von der Blutbuche ist es allen Gärtnern bekannt und wir selbst erfuhren dies bei den von uns gemachten Aussaaten dieser Pflanze wiederholt, dass die Samen der ächten Blutbuche fast ausschliesslich grünblätterige Nachkommen liefern und unter Hunderten nur einzelne rothblätterige Exemplare sich finden. Ganz gleich verhielt sich die Berberitze mit rothen Blättern. (Berberis vulgaris L. fol. atropurpureis).

Wie aber, so fragen wir, verhalten sich unsere zahlreichen andern Formen mit panaschirten Blättern, von Stauden und Bäumen? Für Mittheilungen von sichern Erfahrungen in dieser Beziehung werden wir unsern geehrten Lesern sehr dankbar sein. (E. R.)

## b) Begonia Pearcii Hook.

(Siehe Tafel 566).

### Begoniaceae.

B. Pearcii; caule herbaceo, erecto, folioso, petiolisque hirto-villosulis; foliis palmatim plurinerviis, e basi oblique cordata ovalibus, apicem versus attenuato-acutis, duplicato crenato-serratis; petiolis laminam subacquantibus; stipulis ovatis, ciliatis; pedunculis folio longioribus, laxe villosulis, 2—3-floris; bracteis subrotundis, latioribus quam longis, obtusissimis, ciliatis; floribus flavis: flor. masculis sepalis duobus rotundatis quam petala obovata majoribus: flor. foemineis 5-petalis, petalis obovatis, obtusis, subaequalibus, ovario pubescente trialato. — B. Pearcii Hook, Bot. Mag. tab. 5545. —

Wir geben hier die Abbildung einer schönen neuen Begonia, die vom Herrn Pearce in La Paz (Bolivia) gesammelt und von den Herren Veitch in Cultur gebracht wurde. Es ist das nicht nur eine ausgezeichnete neue Art, sondern sie gehört gleichzeitig zu den wahrhaft schönen dekorativen und schön gelb blühenden Arten, so dass sie sich schnell in den Warmhäusern der Gärten verbreiten dürfte. Die Pflanzen unseres Gartens stammen aus dem Garten des Hrn. „Haage und Schmidt“ in Erfurt. In allen wichtigen Charakteren stimmen solche mit Hooker's Diagnose überein, dagegen weicht die von Hooker gegebene Abbildung in vielen Beziehungen ab. Die Blätter unserer Pflanzen besitzen oberhalb eine grüne Färbung, die Haupt- und Seitennerven sind weiss und das Adernetz hellgrün gefärbt und auf der untern Seite liegt eine rothe Färbung zwischen dem starken grünen Adernetz. Auf der Abbildung im Botanical Magazine ist das Blatt viel stärker zugespizt, die obere Blattseite ist dunkel olivengrün und nur mit hellgrünen Hauptadern und ebenso liegt auf der Unterseite eine gleichmässige rothe Färbung zwischen den grünen Hauptnerven. Hieraus geht hervor, dass von Hooker eine etwas verschiedene Form der gleichen Art abgebildet wurde. Da wir nun unsere Pflanzen aus Samen erzogen, so erklärt sich das sehr leicht und haben wir wirklich unter unseren Samenpflanzen noch 2 andere etwas abweichende Formen, von denen eine der Hooker'schen Abbildung gleicht, aber auf der Unterseite der Blätter weniger geröthet ist.

Gehört zu den im Warmhause leicht gedeihenden Arten. Aus der Wurzel entspringen mehrere spannenhohe Stengel, die aus jeder Blattachsel Blüthenstiele entwickeln. Blühet im August und September.

a) Eine männliche Blume von der hintern Seite.

b) Eine weibliche Blume.

c) Ein Staubfaden vergrössert.

d) Einer der Griffel vergrössert.

(E. R.)

## c) Viburnum orientale Pall.

(Siehe Tafel 567.)

Viburneae.

V. orientale Pall. fl. ross. II. pag. 31. tab. 58. Fig. H. — D. C. prodr. IV. 328. — Ledb. fl. ross. II. 385.

Ein Viburnum mit 3-lappigen Blättern aus dem Caucasus, dessen Einführung in die Gärten von St. Petersburg wir Hrn. Akademiker v. Ruprecht danken, der während seines Aufenthaltes im Caucasus Samen an die Petersburger Gartenbaugesellschaft sendete.

Ein Strauch von 5—8 Fuss Höhe, mit fast kahlen Aesten. Blätter gestielt, gegenständig, am Grunde des Blattstiels 2 pfriemliche Nebenblättchen tragend. Blätter fast kreisförmig, mit herzförmigem oder abgerundetem Grunde, vorn nicht tief 3-lappig, mit zugespitzten Lappen und am Rande buchtig scharf gezähnt. Oberhalb besitzen die Blätter eine gelbgrüne Färbung und sind hier kahl, unterhalb sind solche heller und nur an den Nerven und in den Achseln der letzteren behaart. Blattstiele drüsenlos und mit zerstreuter Behaarung. Die Scheindolden der weissen Blumen erscheinen im Juni, sie sind spitzenständig und von einem besondern Stiele getragen. Blumen alle fruchtbar und gleichartig gebildet, mit glockenförmiger Blumenkrone.

Ein für das Klima Deutschlands und die mildern Gegenden Russlands schöner, im freien Lande ausdauernder Bosquetstrauch. (E. R.)

---

## d) Berichtigung zu Pitcairnia commutata Rgl.

Auf Tafel 557 des letzten Jahrganges der Gartenflora bildeten wir eine Bromeliacee als P. commutata ab und sagten, dass sich solche durch das Fehlen der stacheligen Zähne an den Vorblättern und an dem verbreiterten Blattgrunde von Pitcairnia bracteata Dryand. unterscheide. Gegenwärtig müssen wir diese Art wieder einziehen, denn ein und dasselbe Exemplar derselben bildete in diesem Winter gleichzeitig mehrere junge Sprossen mit bestachelten Vorblättern und andere Sprossen mit nicht bestachelten Vorblättern.

Unsere P. commutata ist mithin nur eine Sprossform mit unbestacheltem Blattgrunde und Vorblättern von P. bracteata. Da sie sich von dieser Art ausserdem durch etwas grössere Blumen und loser gestellte Bracteen unterscheidet, nennen wir solche „P. bracteata Dryand. var. commutata". — Die Thatsache, dass das gleiche Exemplar Sprossen mit stachelig gezähnten und andere mit ganzrandigen Vorblättern treiben kann, ist neu und zeigt, dass dieser Charakter zur Unterscheidung von Arten keinen Werth besitzt. (E. R.)

2.

Pelargonium zonale L. 1 Frucht. Busch 2 A. L. ♀.

## 2) Ueber Vermehrung von Ficus elastica.

Es möchte wohl manchem Fachgenossen als unnütz erscheinen, darüber noch ein Wort zu verlieren, der die massenhafte Vermehrung dieser so herrlichen Stubenpflanze in Berlin bei solchen Gemüsegärtnern gesehen hat, die sich zugleich mit Frühtreiberei beschäftigen. Der dort sich damit befassende Gemüsegärtner zieht die Masse von jungen Pflanzen in seinem Bohnenhause, wo er die Bohnen im erwärmten Erdbeete treibt. Sobald er seine Bohnen legt, benutzt er den im Anfange der Cultur noch freien Raum, um die Stecklinge zwischen den Reihen zu stecken, die, wenn die Bohnen sich ausbreiten und des Raumes bedürfen, als bewurzelte Pflanzen ausgehoben und eingepflanzt werden. Auch in unseren Hauptstädten gibt es Gärtner, die diesen Ficus oft hundertweise ziehen, da er auch bei uns zu den besten Handelspflanzen gehört. Allein nicht Jedem glückt die Vermehrung gleich sicher und schnell, auf welche Weise und zu welcher Zeit er sie auch immer machen mag, was auch dem Schreiber dieses öfter vorgekommen. Doch jetzt vermehrt derselbe die Pflanze sehr schnell und sicher auf eine Weise, wo sich die Stecklinge in Zeit von 2—3 Wochen bewurzeln, je nach der Reife der Zweige, aus denen sie geschnitten worden. Ich schneide von nicht zu weichen Trieben bis zu dreijährigem Holze meine Stecklinge, von jüngerem auf 2, von älterem Holze auf 1 Auge und stutze von letzteren das Blatt bis $^1/_3$ oder die Hälfte ein. Die Stecklinge werden sofort in einen bis zur Hälfte mit reinem Flusssand angefüllten Samennapf, dessen Abzugsloch verstopft, so dicht als möglich neben einander gesteckt und der übrige Raum wenigstens fingerhoch mit Wasser angefüllt, das bis zur Bewurzelung nicht fehlen darf, worauf der Napf ohne irgend besondere Glasbedeckung auf ein frisch erwärmtes Beet in einem warmen Hause oder auch in einem geschlossenen Mistbeete eingegraben wird. Nach Verlauf von höchstens 2 bis 3 Wochen werden alle Stecklinge mit seltener Ausnahme so weit bewurzelt sein, dass sie in passende Töpfe eingepflanzt werden können, wozu eine reine mürbe Rasenerde am empfehlenswerthesten ist. Um ein Zurückgehen der Wurzeln zu verhüten und rascheres Anwachsen zu beschleunigen, müssen die frisch eingepflanzten Stecklinge anfangs sehr feucht gehalten, da sie die Wurzeln im Wasser gebildet haben und auf's warme Beet wieder eingefüttert werden.

Der Liebhaber kann in ähnlicher Weise sich sehr leicht seine jungen Pflanzen ziehen, wenn er den auf oben angegebene Weise zubereiteten Stecklingstopf aufstellen kann, da wo Sand und Wasser bis zur Bewurzelung eine gleichmässige Wärme geniessen können, wenn auch weiter entfernt vom Lichte wie in einem Glashause, z. B. auf dem Gesims eines Kamins, welches täglich geheizt wird.

B. Eberwein,
Obergärtner des Fürsten Bärjätinsky zu Marino (Kursk.)

Postscript. Dieser interessanten Mittheilung unseres geehrten Freundes fügen wir noch hinzu, dass starke Stecklinge des Ficus elastica auch gut wachsen, wenn man solche in einem Warmhause einfach in Sägespäne zwischen

Pflanzen steckt, die hier mit den Töpfen in's erwärmte Beet eingegraben sind. Deckung mit Glocken wird in diesem Falle nicht angewendet. (E. R.)

---

### 3) Cyathea princeps E. Mayer.

(Cibotium princeps Linden).

Truncus erectus altissimus. Petiolus 4—5′ longus, canaliculatus cylindricus, inermis, paleis membranaceis 5—6‴ longis, anguste lanceolatis, rufescentibus ad basin densissime, ad superiores partes dense tectus. Lamina 6—8′ longa, laeteviridia, bipinnatisecta, membranacea, scabra, ovata, acuminata; subtus glaucescens. Segmenta primaria 2—3′ longa, petiolata, oblongo-lanceolata, acuminata. Segmenta primaria infima duo sursum repanda. Segmenta secundaria 6—7″ longa, lineari-lanceolata, acuminata, profunde pinnatipartita, ad costas infra, paleis membranaceis acutis, tenerrimis adpressis supra tecta. Laciniae oblongae, lanceolatae, subfalcatae, margine crenato-serratae, subacuminatae. Sori axillares ad laciniarum costulas uniseriati, rarius solitarii, globosi. Indusium completum, inferum, membranaceum, inaequaliter laciniatum. Receptaculum cylindricum.

Linden in Brüssel, dem die Wissenschaft und die Gartenwelt so Vieles zu verdanken hat, gebührt das Verdienst, diese in der That prächtige Pflanze von Mexico, wo sie in Vera-Cruz auf dem Vulkane Tuxetla und in Chiapas gefunden wurde, zuerst nach Europa gebracht zu haben. Die Verbreitung dieser Pflanze ist jedoch nach direkten Nachrichten von Ed. Sell, dem früheren Chef des Linden'schen Etablissements, eine bei weitem ausgedehntere und scheint ausser Mexico sich über einen grossen Theil von Centralamerika zu verbreiten. Sell schreibt in dieser Hinsicht: „Cibotium princeps (ursprüngliche Linden'sche Benennung) fand ich auf meinen Ausflügen von Carthago aus, der ehemaligen Hauptstadt von Costa Rica, auf der Nordseite des Vulkans Irasu, in der Nähe dieser Stadt in bedeutender Anzahl, wovon eines die Höhe von 50—60′ erreichte, mit einer in der That kolossalen Krone! Ich fand noch verschiedene andere Standorte dieser Pflanze, wo die Exemplare eine Höhe von 5—15′ erreichten, jedoch stets nur an Flussabhängen. Eine Anzahl davon wurde gekoppt und hat bereits die Reise nach Europa angetreten.“ Soweit Sell. Nehmen wir nun den Vulkan Tuxetla in Vera-Cruz, von wo aus die Pflanze zuerst nach Europa wanderte, als den nördlichsten Verbreitungspunkt an, den Vulkan Irasu aber, bei Carthago in Costa Rica, als den bis jetzt bekannten südlichsten, so steht der Annahme Nichts im Weg, dass der Verbreitungsbezirk ausser den südlichen Provinzen von Mexico die Staaten Guatemala, Honduras, Nicaragua und Costa Rica umfasse*). Das Genus Cibotium ist

*) Herr Hofgärtner M. Noak in Bessungen bei Darmstadt hat die Güte, uns in Betreff des Vorkommens von Cyathea princeps mitzutheilen, dass ein Exemplar dieser Pflanze von Sartorius in Mexico im Jahre 1857 dem Bessunger Garten von Mirador aus eingesandt wurde. Da die Pflanze aber durch einen frühzeitigen Tod sich unserer

charakterisirt durch den endständigen sorus, durch ein mit dem fruchttragenden Zahn verwachsenes indusium, welches ein randständiges Säckchen mit 2-lippiger Oeffnung darstellt, in dessen Grunde das freie receptaculum sich befindet, welche Merkmale bei vorliegender Pflanze nicht zu finden sind, wohl aber ein, auf der Gabelung der Nerven stehender sorus, mit einem unterständigen, vollkommenen indusium, welches charakteristische Merkmale von Cyathea sind. — Unsere Gewächshäuser haben mit Cyathea princeps eine Zierde erhalten, die selbst die raschwüchsige, blattreiche Alsophila australis R. Br. und Als. contaminans Wall. und andre weit hinter sich lässt. Im feuchten, warmen, schattigen Hause gehalten, in poröse, humusreiche Erde gepflanzt, ist deren Cultur eine leichte, das Wachsthum ein colossales. Die Vermehrung geschieht durch Sporen; das Verfahren hierbei ist, glauben wir, so bekannt und besprochen, dass es hier füglich übergangen werden dürfte. Die jungen und jüngeren Pflanzen haben, im Gegensatz zu den ausgebildeten älteren, an den Blattstielen und Mittelrippen eine weissgraue Bekleidung, während bei ausgebildeten Pflanzen letztere eine braunrothe Färbung annimmt, ein Umstand, der schon zu Verwechselungen Anlass gegeben hat, wesshalb wir dessen vorübergehend erwähnen.

Als Culturbeitrag nicht allein dieses, sondern überhaupt aller raschwüchsigen Baumfarne sei uns noch gestattet, eines vielleicht noch wenig beachteten Umstandes zu gedenken. Die stark und raschwüchsigen Baumfarne, sollen sie sich in ihrer vollen Schönheit entwickeln, bedürfen jährlich mindestens eines einmaligen Umpflanzens und bei guter Drainage eines starken Begiessens, zumal in der günstigen Jahreszeit. Wird dies nun mehrere Jahre fortgesetzt, so hat die Pflanze bei sonst richtiger Behandlung ihre möglichste Stärke in Beziehung der Blattkrone erreicht. In vielen, ja in den meisten Fällen wird in dieser Periode, oftmals auch schon vorher ein auffallendes Stillstehen des Wachsthums, eine unvollkommene Ausbildung des Wedels etc. bemerkbar werden und schliesslich wird die Pflanze, wenn sie nicht ganz zu Grunde geht, ein trauriges Ansehen erhalten. Die Ursache hievon ist zweifelsohne darin zu suchen, dass die jungen Wurzeln, die stets während des Wachsthums der Pflanze am Grunde des Stammes und an diesem selbst sich neu entwickeln müssen, zuerst im Abwärtswachsen auf die innerste und folglich älteste Erdschichte gelangen, die mit der Zeit durch stetes Feuchthalten versauert, durch Zersetzung ihrer lockerenden Bestandtheile beraubt wurde und durch Nahrungsverbrauch durch die jungen Wurzeln verarmt, oder auch theilweise, wie man zu sagen pflegt, aufgezehrt ist; sodass hier bei nicht ganz sorgfältiger Beobachtung ein Vertrocknen, zum mindesten aber ein ungleiches Austrocknen des Ballens eintritt und damit nicht ausbleibende schädliche Wirkungen. Hier nun finden die Faserwurzeln die Bedingungen zu ihrem weiteren Wachsthum nicht mehr, sie können die etwaige neue gute Erdschichte, die bei jedem Versatz die äusserste Schichte bildet, nicht erreichen und gehen zu Grunde, in Folge dessen die Pflanze aus Mangel hinreichender Nahrungszufuhr einem schlimmen Ende entgegengeht. Die Nachtheile, die aus obigem Grunde

---

genaueren Untersuchung entzogen hat, so nehmen wir Anstand, sie bei obiger Betrachtung zu berücksichtigen.

bei allen in Töpfen oder sonstigen Gefässen cultivirten Pflanzen sich finden, werden in den meisten Fällen bei den Phanerogamen und bei diesen unter den Dicotyledonen desshalb nicht so fühlbar werden, weil die Haupt- und starken Nebenwurzeln, die den Gefässcryptogamen fehlen — ähnlich dem Stamm und dessen Verzweigungen von Jahr zu Jahr sich weiter entwickeln und bei jedesmaligem Versatz, die neue Erde erreichen, wo dieselben durch theilweise Bildung neuer Wurzeln und Wurzelfasern der Pflanze die nöthige gesunde Nahrung zuführen können.

Aus Obigem geht hervor, dass, um diesen Missstand gänzlich zu heben, die in ähnlichen Fällen gebräuchlichen Mittel gewöhnlich nicht ausreichen, sondern dass es sich darum handelt, der Pflanze durchaus frische Erde zuzuführen und einen neuen Faserwurzelballen zu schaffen.

Das Verfahren beim Export von Baumfarnen, dieselben nämlich am Grunde abzuhacken, die Wedel zu entfernen etc., legte uns den Gedanken nahe, in fraglichen Fällen ein ähnliches Verfahren einzuhalten und zwar, wie wir bereits durch wiederholte Versuche dargethan haben, mit einem unsern Erwartungen durchaus entsprechenden Erfolge. Die Pflanze, die in gedachter Weise behandelt werden soll, lassen wir bis zu einem gewissen Grade austrocknen, damit nach vorgenommener Procedur die übrigen Theile der Pflanze nicht mit überschüssiger, nur schädlich wirkender Feuchtigkeit beladen sind. Der Ballen wird alsdann auf ein Minimum reducirt, die ausgebildeten Wedel, nicht aber die unentwickelten, entfernt, die Pflanze in durchlässige (sehr poröse) Erde eingepflanzt, in ein warmes, feuchtes, schattiges Haus verbracht, und der Stamm stets feucht gehalten, der Ballen aber erst dann begossen, wenn die jungen Wurzeln vom Stamme aus in denselben eingedrungen sind. Auf diese Weise behandelt, wird die Entwicklung neuer Wedel in wenigen Wochen beginnen und bei sonst aufmerksamer Behandlung rasch fortschreiten, sodass man im verhältnissmässig kurzer Zeit eine ganz neugebildete Krone, mit kräftigem Wachsthum und was nicht zu unterschätzen ist, in kleinen Gefässen vor sich hat.

(E. Mayer.)

---

### 4) Eupatorium riparium. Werth und Benutzung.

Im Novemberheft der Gartenflora 1866 Seite 324 wird angedeutet, dass diese Pflanze wohl zum Auspflanzen in das freie Land allgemein zu empfehlen sein möge. Ich cultivire dieses Eupatorium wohl seit 15 Jahren, jedoch nur zur Winterflor. Im freien Lande, wohin ich es stets pflanze, um schöne blüthenreiche Pflanzen für den Winter zu bekommen, hat es bei mir noch nie geblüht. Für die eigentlichen Wintermonate hat E. riparium grossen Werth. Um es aber um diese Zeit blühend zu haben, muss man die Pflanzen in das feuchte Warmhaus, nahe an die Fenster stellen. Blumen zum Abschneiden liefern Pflanzen aus dem Lande in grosser Menge. Hübsche Topfpflanzen erzieht man, wenn man im Juli und August mehrere Stecklinge in einen Topf steckt

und unverpflanzt lässt, wenigstens nicht zertheilt. Lässt man die Pflanzen im Kalthause oder stellt sie erst spät warm, so blühen sie im April und später zu einer Zeit, wo Blumen von so unreinem Weiss, wie die von E. riparium fast keinen Werth mehr haben.

Fast noch vorzuziehen ist E. odoratissimum der Gärten (vielleicht E. omphalifolium Kth. et Bouché *)? mit glänzenden, lederartigen eiförmigen, ganzrandigen Blättern, welches jedoch nur als grössere Pflanze voll blüht. Dieses gibt ein vortreffliches Material zum Abschneiden im Spätherbst bis Januar, und die blüthenlosen Zweige älterer Pflanzen, welche kleine Blätter haben, können als Grün für Sträusse und Kränze dienen. Das Weiss der Blumen ist reiner als bei der vorigen Art. Die Pflanzen müssen durch sonnigen Stand, rechtzeitiges Einpflanzen aus dem Lande oder Verpflanzen zur frühern Entwickelung von Blüthen gebracht werden, so dass diese entweder von selbst im Kalthause aufblühen oder ein wenig im Warmhause angetrieben werden. Kommen die Pflanzen um diese Zeit nicht zur Blüthe, so blühen sie meist nicht mehr und die Knospen werden im Frühjahr von jungen Trieben überholt und unterdrückt. Dieses halbstrauchige Eupatorium wächst sehr schön und kann zu kleinen Bäumchen mit regelmässiger Krone gezogen werden. Im Winter leidet es selten von Moder, wie die übrigen Arten dieser Gattung. J.

*) Ich habe eine Erinnerung, als hätte ich diese Pflanze auch schon unter dem Namen Eupatorium glabellum oder glabratum gesehen oder beschrieben gefunden. Zu E. omphalifolium passt die Grösse der Blätter nicht. Es könnte wohl auch E. Weinmannianum Rgl. et Körn. (Gartenflora VII S. 53) sein. J.

*) Wahrscheinlich E. Haageanum Rgl. et Körn. (r.)

## 5) Versuche, um Sämereien schneller zum Keimen zu bringen.

Für manchen Gärtner und auch Privatmann mag es von Interesse sein, einige kleine Versuche zu lesen, welche den Zweck hatten, Sämereien, vorzugsweise von Gewächshauspflanzen, früher und leichter zum Keimen zu bringen.

Unter anderen Sämereien erhielt ich in diesem Jahre einige Strobilanthus Arten, welche soeben aus Calcutta angelangt waren, zur Aussaat. Ich säete den Samen von Strobilanthus Helictus in vier Töpfe; drei waren mit Sägespänen gefüllt, der vierte mit Erde. Bei den drei ersten wurde der Same schwach mit demselben Material bedeckt, bei dem letzten dagegen mit Sand. — Einen von den mit Sägespänen und den mit Erde gefüllten Topf stellte ich zu den anderen Sämereien im Vermehrungshause auf die Stellage. Da in diesem Hause ein Bassin befindlich, zur Anzucht von Wasserpflanzen und das Wasser stets + 26—28° R. hält, so wollte ich dies als Bodenwärme benutzen, stellte den zweiten mit Sägespänen gefüllten Topf dicht über die Oberfläche des

Wassers und bedeckte ihn mit einer Glasscheibe; den dritten Topf aber stellte ich in einen grösseren, dessen Boden dicht verkittet war, senkte diesen bis an den Rand in das Wasser und deckte ebenfalls eine Glasscheibe darüber. Hierbei ging ich von dem Grundsatz aus, dass zum Keimen des Samens gleichmässige Feuchtigkeit und Wärme unbedingt nothwendig sei und diese sich hier am besten vereinigten. Sägespäne wählte ich aus dem Grunde, weil dieselben wohl Feuchtigkeit in sich aufnehmen, vermöge ihrer Porösität aber dieselbe auch wieder leicht durchsickern lassen.

Der erste Same keimte nach circa 8 Tagen und zwar in dem, in das Bassin gestellten Topf. Mehrere Tage später keimten die, welche auf Erde ausgesäet und die, welche über dem Bassin standen. Diejenigen, welche, in Sägespäne ausgesäet, bei den übrigen Sämereien standen, keimten gar nicht. Will man daher Sägespäne zu Aussaaten benutzen, so ist unbedingt Bodenwärme und feuchte Luft nothwendig. — Obgleich ich, sobald die Samen zu keimen begannen, die Glasscheiben bald ganz entfernte, so war doch noch der Unterschied bemerkbar, dass die in Sägespänen gekeimten Samen, gut 14 Tage früher verpflanzbar waren, als die in Erde gekeimten. Doch im späteren Wachsthum war wenig Unterschied zu bemerken.

Bei hartschaaligen Sachen, z. B. Canna, suchte ich die Keimkraft durch verdünnte Säuren (Salz- und Oxalsäure) früher zu erwecken; aber mit geringem Erfolge. Nachdem ich einige Samen in diesen verdünnten Säuren und einige in reinem Wasser 24 Stunden eingeweicht hatte, säete ich sie auf gewöhnliche Weise in Töpfe aus und stellte diese in ein Warmhaus. Doch war bei der Keimung nur ein Unterschied von sehr wenigen Tagen bemerkbar und im ferneren Wachsthum blieben sich alle gleich.

Am auffallendsten aber war der Unterschied im Keimen bei einem anderen Versuch, mit hartschaaligen Samen. — Von einigen Sorten Canna-Samen schnitt ich eine Partie in der Gegend, wo der Keim später durchbricht und welches durch ein feines Pünktchen erkenntlich ist, leicht an. Darauf säete ich beide, angeschnittene und nichtangeschnittene, auf gleiche Weise aus und erhielten sie auch ferner gleiche Behandlung. Doch während später die angeschnitten gewesenen schon längst mit ihrem Triebe über die Erde emporgetreten waren, war bei den nicht angeschnittenen noch nichts vom Keim zu sehen. Im ferneren Wachsthum behielten diese auch immer noch einen Vorsprung. — Es ist nicht gesagt, dass das Anschneiden der Samen nur beim Beginn der Aussaat von Nutzen ist, sondern es kann dasselbe auch später noch mit grossem Vortheil angewandt werden. So hatte ich z. B. Nelumbium Leichhardti ausgesäet; einige Körner waren bald gekeimt, die übrigen aber lagen lange Zeit. Die Körner waren wohl aufgequollen, der Keim aber wollte nicht durchbrechen. Da nahm ich denn erst ein Korn heraus, schnitt es vorsichtig an und legte es dann wieder in's Wasser. Nach kaum 24 Stunden war der Keim herausgetreten. Jetzt führte ich die Operation auch bei den anderen Körnern aus und mit demselben Erfolg.

Beim Anschneiden der Samen muss man sich nur hüten, den Schnitt nicht zu tief zu führen; nur leicht darf die Schaale angegriffen werden, nicht aber

bis auf den inneren Kern durchschnitten werden.

C. Karsten,
im kaiserlich botanischen Garten zu St. Petersburg.

Postscript. Die obigen im hiesigen Garten gemachten Versuche bestätigen die von uns wiederholt vertretenen Ansichten. Sägespäne haben den Vorzug, den Samen als sehr lockeres Material auch reichlich Luft zuzuführen, können aber nur da vortheilhaft wirken, wo durch Einfluss feuchter Luft den Samen auch hinlänglich Feuchtigkeit zugeführt wird. Das nöthige Maass von Wärme, Feuchtigkeit und Zutritt von Luft sind die drei Bedingungen zum Prozess des Keimens. Fehlt eine, so findet das Keimen nicht statt. Je vollständiger alle drei vertreten sind, desto schneller findet das Keimen statt.

Das Anschneiden hartschaaliger Samen ist eines der ältesten und erprobtesten Mittel. Wir empfehlen es aber nicht, den Anschnitt da zu machen, wo das Würzelchen des Keimpflänzchens liegt, weil ein unvorsichtiges, zu tiefes Anschneiden gerade an dieser Stelle am meisten schadet und der Anschnitt nur das Eindringen des Wassers in's Innere des Samens erleichtern soll.

Die Versuche mit Säuren, besonders in Bezug auf alte Samen, sollen fortgesetzt werden. — (E. R.)

---

## 6) Die periodischen Erscheinungen des Pflanzenlebens bei St. Petersburg im Sommer 1867, verglichen mit denen früherer Jahre.

Vergleicht man die periodischen Erscheinungen des Pflanzenlebens, wie solche sich im Jahre 1867 entwickelt haben, so fällt gleich auf den ersten Blick die enorme Verspätung derselben auf. Der lange anhaltende Winter und die colossalen Schneemassen, welche derselbe brachte, erklären zur Genüge diese auffallende Erscheinung. Betrachten wir den Gang der Entwicklung näher, so finden wir, dass sich die ersten deutlichen Erscheinungen erst gegen Ende des Monats April zeigten: am 16. (28.) April bei einer Schattentemperatur von + $^1/_2{}^0$ R., (in der Sonne + 8° R.), begann Alnus incana W. zu stäuben und spriessten an sonnigen Stellen einige Allium, Rumex, Heracleum, Leontodon und Petasites hervor; ausgeschlagen waren an diesem Tage erst Sambucus racemosa L. und Spiraea sorbifolia L. Am 18. (30.) April bei einer Schattentemperatur von + 5° R., (in der Sonne + 10° R.), begannen Galanthus nivalis, Crocus vernus und Iris reticulata aufzublühen, Alnus incana W. war in vollem Stäuben begriffen. Den 23. April (5. Mai) begann der Eisgang der Newa bei einer Temperatur von + 3° R. In der Nacht vom 23. auf den 24. April fiel Schnee und den 24. April (6. Mai) hatten wir Morgens — 2° R. Das höchste an diesem Tage war — $^1/_2{}^0$ R. im Schatten und + 6° R. in der Sonne. Dieses Wetter dauerte bis zum 29. April (11. Mai), resp. bis zum 4. (16.) Mai; hierauf kamen 8 Tage mit + 2° R. bis höchstens + 6° R.

mit Regen und Schneegestöber bis zum 13. (25.) Mai.

Der erste warme Tag war der 14. (26.) Mai mit + 9° R. im Schatten und 15° R. in der Sonne; an diesem Tage liess sich die erste Nachtigall hören, die erste Schwalbe sehen und das Paaren der Frösche begann. Stark angeschwollene Knospen hatten an diesem Tage die meisten Sträucher und es spriesste die Mehrzahl der Stauden hervor; auszuschlagen begannen: Sorbus Aucuparia, Prunus Padus, Spiraea media, Spiraea laevigata, Alnus viridis und Cotoneaster vulgaris.

Die nächsten 20 Tage vom 15. (27.) Mai bis zum 3. (15.) Juni war die höchste Temperatur im Schatten + 12 bis 14° R., am 22. Mai (3. Juni) und am 23. Mai (4. Juni) sank dieselbe bis auf — 1° R. bis + 2° R, und fand daher eine sehr langsame Entwicklung der Vegetation statt.

Den 4. (16.) Juni hatten wir Mittags + 13° R. im Schatten und Nachts Gewitter, den 7. (19.) Juni + 20° R., den 8. (20.) Juni + 22° R. im Schatten und + 30° R. in der Sonne, den 9. (21.) Juni + 22° R. im Schatten, + 33° R. in der Sonne und in der Newa + 8 bis 9° R. Jetzt fand eine massenhafte und so zu sagen, vulcanische Entwicklung des Pflanzenreiches statt. Manche Bäume und Sträucher, bei denen in früheren Jahren stets eine Blüthezeit von 6—8 Tagen wahrzunehmen war, wie Amelanchier Botryapium und Prunus Padus, verblüheten in 3 Tagen.

Wir geben in Folgendem die Blüthezeit von 113 Bäumen, Sträuchern und Stauden, und zwar sowohl die früheste, als auch die späteste Blüthezeit; diese letztere trifft meist auf das Jahr 1867, die erstere sehr häufig auf das Jahr 1863. Wir haben, da gerade ein Decennium unserer eigenen Beobachtungen und Aufzeichnungen von 1857 bis 1867 abgeschlossen vorliegt, uns meist auf diese 10 Jahre beim Vergleiche der frühesten und spätesten Blüthezeit beschränkt und nur bei Alnus incana W., deren Stäuben fast regelmässig den Reigen der periodischen Erscheinungen des Pflanzenlebens bei St. Petersburg eröffnet, die älteren Angaben aus Merklin's Data beigefügt:

| | Früheste Blüthezeit. | Späteste Blüthezeit. |
|---|---|---|
| Acer eriocarpum Michx. | 8. Mai 1864. | 5. Juni 1867. |
| „ platanoides L. | 13. Mai 1863. | 15. Juni 1867. |
| „ tartaricum L. | 20. Juni 1863. | 3. Juli 1867. |
| Aesculus Hippocastanum L. | 6. Juni 1863. | 20. Juni 1867. |
| Alchemilla vulgaris L. | 21. Mai 1863. | 18. Juni 1867. |
| Alnus fruticosa Rupr. | 7. Mai 1863. | 6. Juni 1867. |
| „ incana Willd. | 10. April 1863. | 29. April 1858. |
| | 9. April 1851. | 29. April 1861. |
| | 4. April 1848. | 28. April 1867. |
| | | 8. Mai 1852. |
| Amelanchier Botryapium DC. | 26. Mai 1863. | 20. Juni 1867. |
| Anemone nemorosa L. | 30. April 1860. | 28. Mai 1867. |
| „ ranunculoides L. | 5. Mai 1863. | 30. Mai 1867. |
| Antennaria dioica Gärtn. | 23. Mai 1863. | 20. Juni 1867. |

Begonia Pearcii Hook.

| | Früheste Blüthezeit. | Späteste Blüthezeit. |
|---|---|---|
| Berberis vulgaris L. | 15. Juni 1860 und 1861. | 30. Juni 1867. |
| Betula alba L. | 12. Mai 1858. | 13. Juni 1867. |
| „ carpinifolia Ehrh. | 16. Mai 1863. | 18. Juni 1867. |
| „ latifolia Tausch. | 14. Mai 1863. | 16. Juni 1867. |
| Caltha palustris L. | 15. Mai 1859 und 1863. | 5. Juni 1867. |
| Calyptrostigma Middendorffianum Trautv. et Mey. | 26. Mai 1863. | 21. Juni 1867. |
| Caragana arborescens Lam. | 7. Juni 1861, 1863 und 1866. | 22. Juni 1867. |
| „ frutescens DC. | 12. Juni 1861. | 26. Juni 1867. |
| „ jubata Poir. | 30. Mai 1863. | 25. Juni 1867. |
| Chrysosplenium alternifolium L. | 2. Mai 1860. | 26. Mai 1867. |
| Convallaria majalis L. | 30. Mai 1863. | 20. Juni 1867. |
| Cornus alba L. | 6. Juni 1858. | 25. Juni 1867. |
| Corydalis angustifolia DC. | 8. Mai 1861. | 21. Mai 1867. |
| „ bracteata Pers. | 3. Mai 1863. | 26. Mai 1867. |
| „ bulbosa Fisch. et Mey. | 3. Mai 1863. | 19. Mai 1867. |
| Corylus Avellana L. | 22. April 1864. | 26. Mai 1867. |
| Cotonaster vulgaris Lindl. | 30. Mai 1863. | 22. Juni 1867. |
| Crataegus coccinea L. | 12. Juni 1860. | 28. Juni 1867. |
| „ punctata Ait. | 25. Juni 1862 und 1864. | 5. Juli 1865. |
| „ sanguinea Pall. | 4. Juni 1863. | 23. Juni 1867. |
| „ subvillosa Schrad. | 12. Juni 1850. | 28. Juni 1867. |
| Crocus vernus All. | 16. April 1863. | 30. April 1862 und 1867. |
| | 20. April 1864 und 1865. | 1. Mai 1866. 2. Mai 1861. |
| Cytisus ratisbonnensis Schaeff. | 9. Juni 1860. | 26. Juni 1867. |
| Elaeagnus argentea Pursh. | 15. Juni 1861. | 29. Juni 1865. |
| | 16. Juni 1863. | 28. Juni 1867. |
| Erythronium dens canis L. | 27. April 1860. | 17. Mai 1867. |
| Evonymus europaeus L. | 19. Juni 1857. | 12. Juli 1867. |
| Ficaria ranunculoides DC. | 27. April 1860. | 17. Mai 1867. |
| Fragaria vesca L. | 3. Juni 1860. | 26. Juni 1867. |
| Fraxinus excelsior L. | 20. Mai 1863. | 16. Juni 1867. |
| Gagea lutea Schult. | 6. Mai 1860 und 1865. | 19. Mai 1867. 23. Mai 1858. |
| „ minima Schult. | 9. Mai 1863. | 2. Juni 1867. |
| „ rufescens Rgl. | 10. Mai 1863. | 2. Juni 1867. |
| Galanthus nivalis L. | 18. April 1865. | 5. Mai 1866. |
| Glechoma hederacea L. | 23. Mai 1863. | 16. Juni 1867. |
| Hepatica triloba DC. | 24. April 1860 und 1864. | 17. Mai 1867. |
| Heracleum Sphondylium L. | 29. Juni 1863. | 8. Juli 1867. |
| Hesperis matronalis L. | 17. Juni 1863. | 30. Juni 1867. |
| Hyacinthus orientalis L. | 9. Mai 1864. | 20. Mai 1867. 24. Mai 1865. 8. Juni 1861 (?) |

| | | |
|---|---|---|
| Juglans cinerea L. | 5. Juni 1862. | 24. Juni 1867. |
| Lamium album L. | 29. Mai 1866. | 19. Juni 1867. |
| Larix dahurica Trautv. | 13. Mai 1863. | 6. Juni 1867. |
| „ microcarpa Poir. | 13. Mai 1863. | 8. Juni 1867. |
| „ sibirica Ledeb. | 9. Mai 1863. | 28. Mai 1867. |
| Leontice altaica Pall. | 24. April 1860. | 24. Mai 1861. |
| | 25. April 1864. | 19. Mai 1867. |
| Leontodon Taraxacum L. | 13. Mai 1866. | 30. Mai 1867. |
| | 16. Mai 1863 u. 1864. | 29. Mai 1861. |
| Lonicera alpigena L. | 7. Juni 1866. | 21. Juni 1867. |
| „ chrysantha Turcz. | 11. Juni 1860 bis 1863. | 24. Juni 1867. |
| „ caerulea L. | 12. Mai 1863. | 13. Juni 1867. |
| „ edulis Turcz. | 17. Mai 1863. | 7. Juni 1864. |
| „ tartarica L. | 10. Juni 1866. | 25. Juni 1867. |
| „ Xylosteum L. | 31. Mai 1863. | 24. Juni 1867. |
| Luzula pilosa Willd. | 10. Mai 1863. | 5. Juni 1867. |
| Mahonia Aquifolium Nutt. | 30. Mai 1863. | 18. Juni 1867. |
| Majanthemum bifolium DC. | 8. Juni 1863 und 1866. | 22. Juni 1867. |
| Menyanthes trifoliata L. | 1. Juni 1863. | 19. Juni 1867. |
| Philadelphus coronarius L. | 26. Juni 1860. | 15. Juli 1867. |
| Picea vulgaris Lk. | 27. Mai 1860. | 22. Juni 1867. |
| Pinus sylvestris L. | 1. Juni 1863. | 25. Juni 1867. |
| Populus nigra L. | 8. Mai 1863. | 8. Juni 1867. |
| „ suaveolens Fisch. | 8. Mai 1863. | 8. Juni 1867. |
| „ tremula L. | 4. Mai 1863. | 28. Mai 1867. |
| „ tristis Fisch. | 8. Mai 1863. | 7. Juni 1867. |
| Potentilla anserina L. | 7. Juni 1862 und 1863. | 25. Juni 1867. |
| „ fruticosa L. | 17. Juni 1857. | 12. Juli 1867. |
| Prunus Padus L. | 18. Mai 1863. | 20. Juni 1867. |
| Pulmonaria officinalis L. | 23. April 1864. | 17. Mai 1867. |
| Puschkinia scilloides Adams. | 23. April 1864. | 14. Mai 1867. |
| Pyrus baccata L. | 4. Juni 1863. | 22. Juni 1867. |
| „ Malus L. | 5. Juni 1860. | 25. Juni 1867. |
| Quercus pedunculata Ehrh. | 4. Juni 1863. | 23. Juni 1867. |
| Ranunculus auricomus L. | 12. Mai 1863. | 13. Juni 1867. |
| Rhamnus cathartica L. | 13. Juni 1861. | 29. Juni 1865. |
| | 14. Juni 1863. | 28. Juni 1867. |
| „ Frangula L. | 16. Juni 1861. | 2. Juli 1865. |
| | 20. Juni 1863. | 30. Juni 1867. |
| Ribes alpinum L. | 12. Mai 1863. | 8. Juni 1867. |
| „ cuneatum Kar. et Kir. | 23. Mai 1863. | 18. Juni 1867. |
| „ Grossularia L. | 14. Mai 1863. | 14. Juni 1867. |
| „ petraeum Wulf. | 16. Mai 1863. | 16. Juni 1867. |
| Rosa cinnamomea L. | 11. Juni 1863. | 1. Juli 1862, 1865 und 1867. |

| | | |
|---|---|---|
| Rosa pimpinellifolia L. | 10. Juni 1863. | 3. Juli 1867. |
| Rubus odoratus L. | 2. Juli 1860. | 20. Juli 1867. |
| Salix Caprea L. | 25. April 1863. | 26. Juni 1867. |
| „ fragilis L. | 12. Mai 1863. | 16. Juni 1867. |
| Sambucus nigra L. | 3. Juli 1864. | 20. Juli 1867. |
| „ racemosa L. | 22. Mai 1863. | 18. Juni 1867. |
| Saxifraga crassifolia L. | 12. Mai 1863. | 8. Juni 1867. |
| Scilla azurea Goldb. | 16. April 1860. | 12. Mai 1867. |
| Sorbus Aucuparia L. | 8. Juni 1863. | 23. Juni 1867. |
| Spiraea chamaedryfolia L. | 8. Juni 1863. | 22. Juni 1867. |
| „ laevigata L. | 4. Juni 1863. | 21. Juni 1867. |
| „ media Schmidt. | 4. Juni 1863. | 21. Juni 1867. |
| „ opulifolia L. | 1. Juli 1864. | 14. Juli 1867. |
| „ salicifolia L. | 20. Juni 1863. | 10. Juli 1867. |
| „ sorbifolia L. | 1. Juli 1863. | 24. Juli 1867. |
| Syringa Josikaea Jacq. fil. | 16. Juni 1860. | 2. Juli 1862 und 1867. 3. Juli 1865. |
| „ vulgaris L. α. violacea Dietr. | 6. Juni 1858. | 25. Juni 1867. |
| „ „ „ δ. alba Dietr. | 12. Juni 1866. | 26. Juni 1867. |
| Tilia europaea L. | 19. Juli 1864. | 8. Aug. 1867. |
| Ulmus campestris L. | 4. Mai 1863. | 8. Juni 1867. |
| „ effusa W. | 4. Mai 1863. | 8. Juni 1867. |
| Viburnum Lantana L. | 7. Juni 1866. | 21. Juni 1867. |
| „ Opulus L. | 17. Juni 1860. | 8. Juli 1867. |
| Viola tricolor L. | 20. Mai 1864. | 17. Juni 1867. |

St. Petersburg, den 19. (31.) October 1867.

Ferd. v. Herder.

---

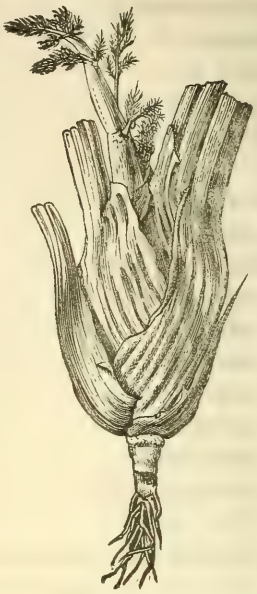
### 2) Der italienische Bleichfenchel.

Unter dem Namen „Italienischer Fenchel“ findet man den süssen Fenchel, (Foeniculum dulce), in den meisten Samen-Catalogen. Weniger aber ist es bekannt, dass dieser Fenchel ein ganz vortreffliches feines Gemüse liefert. Zu diesem Zwecke pflanzt man solchen, ähnlich wie den Bleichsellery in Furchen. Sobald das Wachsthum beginnt, deckt man ihn soweit zu, dass nur das Herz der Pflanze, d. h. die wachsende Stengelspitze frei bleibt und nur die Blätter noch aus der Erde hervorsehen. So oft sich die Spitze des Stengels mehr aus der Erde hervorarbeiten will, wird wieder Erde nachgedeckt. In Folge dessen hört das natürliche Spitzenwachsthum auf und der Stengel wie die Basen der Blätter werden fleischig, verdicken sich ziemlich bedeutend und bleichen aus. Sobald Stengel und Blattbasen die Grösse einer Faust erhalten haben, dann ist es Zeit, diesen Bleichfenchel als vortreffliches, zartes und

eigenthümlich aromatisches Gemüse zu verwenden, indem man ihn wie Spargel zubereiten lässt. Hr. Gratschew stellte in der ersten Sitzung des Gartenbauvereines in St. Petersburg im Monat Oktober solchen Bleichfenchel aus. Auch im Garten des Hrn. P. Buck sahen wir solchen cultivirt.

Die beistehende Figur stellt den Stengel mit den umhüllenden Blattscheiden von derartig behandeltem Bleichfenchel in 4facher Verkleinerung dar.

(E. R.)



## 8) Aethalium septicum Lk., der Lohpilz.

Auf den Beeten, die in warmen feucht gehaltenen Gewächshäusern sich befinden, da erscheint häufig ein Pilz, der eine gelbe schleimige und übelriechende Masse bildet. Jedem Gärtner, der diesen Pilz zu beobachten Gelegenheit hatte, ist es bekannt, dass er mit rasender Schnelligkeit wächst, in einer Nacht oft vom Lohbeete aus mehrere Fuss an den Stämmen und Aesten, ja selbst an den Blättern emporkriecht und diese theilweise oder ganz mit einer schmierigen gelben Schleimmasse einhüllt.

Man begnügte sich bis vor Kurzem diesen Pilz als Schleimpilz zu beschreiben. Die vortrefflichen und gründlichen Beobachtungen De Bary's und Cienkowsky's haben uns aber denselben eigentlich erst kennen gelernt. Herr Rosanow, Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg, der diesen Pilz ebenfalls beobachtet hat, besprach denselben in der ersten Sitzung des Gartenbauvereins in St. Petersburg im Oktober 1867.

Das Aethalium septicum gehört zur Gruppe der Schleimpilze, (Myxomyceten): Dasselbe erscheint als schleimige, scheinbar formlose Masse. Herr Rosanow sagte in jener Sitzung unter anderem, das Folgende darüber: „Nachdem die schleimige Masse auf der Oberfläche des Substrats sich angesammelt hat, fängt eine dem blossen Auge sichtbare allmälige Veränderung derselben an, deren Endresultat die Bildung eines Fruchtkörpers ist. Der letztere stellt eine kuchenförmige trockene Masse dar, die aus einer gelben oder weisslichen, ziemlich dicken Haut besteht, innerhalb welcher eine mehr oder weniger dunkle

braune Substanz enthalten ist, die leicht in Staub zerfällt. Dieser Staub nun erweist sich, unter dem Mikroskop beobachtet, als aus runden Zellen bestehend, welche aus einer Zellulosehaut und flüssigem Inhalte zusammengesetzt sind und ihrem Bau und ihrer Bestimmung nach als Sporen zu deuten sind. In der That keimen diese Körper ähnlich wie die Sporen einiger anderen unzweifelhaften Pilze und Algen. Wenn man sie in Wasser bringt, so wird man unter dem Mikroskop gewahr, dass nach kurzer Zeit diese Zellen etwas anschwellen. Der schleimige Theil ihres Inhalts zeigt noch innerhalb der geschlossenen Haut Bewegungen und bald platzt diese Haut und es tritt die schleimige Substanz in Form eines Tropfens heraus. Sie fängt an, Formveränderungen zu zeigen, nimmt zuletzt die Form eines länglichen Körperchens an, welcher an einem Ende mit einem dünnen Faden derselben schleimigen Substanz (der sogenannten Wimper) versehen ist. Im Innern dieses Körperchens sind mehrere runde lichte Stellen bemerkbar, die kontraktil sind. Das soll heissen, dass sie in kurzen Zeiträumen verschwinden und wieder an derselben Stelle auftreten. Solche kontraktile Stellen oder Vakuolen bemerkt man auch bei vielen Infusorien. Die beschriebenen Körperchen setzen sich in Bewegung, sie schwimmen selbstständig im Wasser umher und heissen desshalb Schwärmsporen oder Zoosporen. Aehnliche bewegliche Fortpflanzungskörperchen sind bei den niederen Pflanzen sehr verbreitet und gewöhnlich stehen sie nach einiger Zeit still und keimen. Bei den Myxomyceten aber ist ihre weitere Entwickelung ganz eigenthümlich. Sie verlieren nämlich die Wimpern und nehmen eine unregelmässige Form an, welche immer fast sich verändert. Es bilden sich Ausstülpungen, während andere eingezogen werden. Diese sogenannten Myxomyceten kriechen zugleich umher, kommen aneinander und verschmelzen zu grösseren, ebenso veränderlichen und beweglichen Anhäufungen zusammen, welche den Namen Plasmodium führen. Die Plasmodien werden immer grösser und stellen zuletzt dieselbe schmierige, schleimige Bildung dar, mit der wir die Beschreibung angefangen haben. Dies sind die allgemeinen Züge des regelmässigen Entwickelungsganges, soweit er jetzt bekannt ist.

Die Bildung der Fruchtkörper von Aethalium septicum ist im Vergleich zum öfteren Auftreten des schleimigen Zustandes (der Plasmodien) in Gewächshäusern eine seltenere Erscheinung. Das hängt damit zusammen, dass die Plasmodien bei gewissen Umständen in einem sogenannten Ruhezustand übergehen, in welchem sie sich bis über sechs Monate unverändert erhalten können. Die schmierige Masse nämlich zerfällt in kugelige Körner, von denen jedes einzelne sich oft mit einer Haut umgibt und die so vollständige Zellen darstellen. Dann erscheint die ganze Masse gelb, spröde und erinnert an Wachs. Bei genügender Feuchtigkeit und Wärme zerfliesst diese Masse sogleich wieder zu einem Plasmodium, welches wieder in einen Ruhezustand übergehen kann.

Am interessantesten ist jedenfalls der Plasmodiumzustand zu nennen.

Ausser den beständigen Formveränderungen des Aufwärtsstrebens der Masse zeigt er noch eine eigenthümliche Körnchenströmung. Man sieht unter dem Mikroskope, dass die in der homogenen durchsichtigen Masse eingebetteten Körnchen mit grosser Schnelligkeit nach ir-

gend einer Richtung sich hinbewegen. Nach einer Weile stehen sie still; dann hebt die Bewegung von Neuem an, aber in einer Richtung, die der früheren entgegengesetzt ist. So geht die Bewegung fort, indem sie periodisch ihre Richtung ändert. Diese Erscheinungen bieten eine grosse Aehnlichkeit mit den Bewegungserscheinungen, welche in dem lebenden Protoplasma vieler Pflanzenzellen beobachtet wird, z. B. in den Zellen der Characeen, den Staubfadenhaaren der Commelynaceen, in dem Embryosack von Pedicularis und besonders Ceratophyllum, den Wurzelhaaren von Hydrocharis morsus ranae, den Haaren der Cucurbitaceen und vielen anderen. In der That besteht auch die Masse der Plasmodien aus denselben Bestandtheilen wie das Protoplasma der Pflanzenzellen, in welchem, wie bekannt, die Hauptaufspeicherung des für die Pflanzen so unumgänglichen Stickstoffs sich befindet. Auch die äusseren Bedingungen für das Leben des Protoplasmas der Plasmodien und des Protoplasmas aller Pflanzen, welches innerhalb von Zellen eingeschlossen ist, sind dieselben.“ —

Wir fügen den obigen interessanten Mittheilungen des Hrn. Rosanow aus dem Gebiet der Entwickelungsgeschichte der niederen Pflanzen nur noch hinzu, dass wir hoffen, dass Herr Rosanow uns ähnliche Mittheilungen auch noch ferner machen wird. (E. R.)

## II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

### a) Neue Rosen

empfohlen von der Gesellschaft der Rosenzüchter zu Brie-Comte-Robert.

1) *Rosa Vicomtesse de Verins.* Gewonnen vom Herrn Gautreau père. Wachsthum kräftig. Blätter tief grün. Blüthenstiel kurz, trägt eine Blume von 5—6 Zoll Durchmesser, die stark gefüllt und lebhaft rosa gefärbt ist. Blüht mehrmals im Jahre.

2) *R. Baronne de Beauverger.* Vom gleichen Züchter. Kräftig wachsende, mehrmals blühende Sorte. Blätter glänzend hellgrün. Blumen von vollkommener Form, 5 Zoll im Durchmesser, lebhaft kirschroth.

3) *R. Mademoiselle Elise Chabrier.* Remontirende Sorte vom gleichen Züchter. Wachsthum kräftig. Blätter gefaltet. Blumen gross, gut gebaut, zart rosa und die einzelnen Blumenblätter an der Spitze seidenartig blassrosa.

4) *R. de Lassus Saint-Genies.* Gezogen vom Herrn Granger. Aeste sehr kräftig. Blätter etwas länglich und gefaltet. Blüthenstiel trägt mehrere gut gefüllte Blumen von rothen seidenartig rosa schillernden Blumen. Aeussere Blumenblätter lebhaft kirschroth.

5) *R. Reine des Belges.* Erzogen vom Hrn. Céchet. Remontirende Sorte von kräftigem Wuchs. Blätter dunkelgrün. Blüthenstiel stark. Blume von schöner Form, 4—5 Zoll im Durchmesser, von lebhaft sammtig rother Farbe.

6) *R. Adrien Bayvet.* Erzogen vom Hrn. Céchet. Remontirende kräftige Sorte. Blätter breit, dunkelgrün. Der starke Blüthenstiel trägt eine gut gebaute Rose von 5 Zoll Durchmesser, von lebhaft rother brillirender Farbe mit sammtig violettem Glanze.

### b) In J. Linden's Catalog pr. 1867 publizirte.

7) *Bignonia ornata Linden.* Schlingpflanze vom Rio Negro und in London auf der Internationalen Ausstellung mit dem ersten Preise prämirt. Blätter gross, spitz, unterhalb dunkelpurpur, oberhalb metallisch

grün, mit breitem silberfarbenem Bande auf beiden Seiten des Mittelnerves. Diese letztere Färbung tritt aber erst beim ausgewachsenen Blatt ein. Beim Blatt, das sich entwickelt, ist der Streifen längs der Mittelrippe erst rosa, dann lila, malvenfarben und zuletzt weiss, so dass sich bei den im Triebe befindlichen Aesten ein prächtiger Farbenschmelz darstellt.

8) *Cissus argentea Linden.* Schlingpflanze aus Brasilien, Blätter von der Grösse derer von C. marmorea, oberhalb silberweiss.

9) *Dichorisandra mosaica Linden.* Prächtige Blattpflanze, ebenfalls unter den in London mit dem ersten Preise gekrönten Pflanzen. Stammt aus dem östlichen Peru, wo Wallis solche sammelte. Blätter gross, unterhalb purpur, oberhalb metallisch grün und mit einer Masse kleiner weisser Linien gezeichnet, die zwischen den parallelen Seitennerven und der Mittelrippe liegen.

10) *Dichorisandra undata Linden.* (Mit Abbildung). Wächst an den Felsen der Gebirgsströme, die von den hohen Cordilleren Perus sich in den Amazonenstrom ergiessen. Ebenfalls von Wallis entdeckt und eingesendet. Eine niedrig bleibende Art, die der vorhergehenden kaum an Schönheit nachsteht. Blätter rundlich breit oval, spitz, oberhalb mit einem Grün von silberfarbenem Glanz und fast schachbrettartiger dunklerer grüner Zeichnung zwischen den parallelen Längsnerven, ausserdem stark wellig, wodurch das Farbenspiel der Oberfläche noch vermehrt wird. Eine wahre Prachtpflanze, die nach unsern Erfahrungen sich durch Theilung schnell vermehrt. —

11) *Echites rubro-venosa Linden.* Gleichfalls von Wallis am Rio negro entdeckt. Die ovalen Blätter metallisch-grün, ähnlich wie ein Anoecochilus mit lebhaft rothem oder goldfarbenem Adernetz.

12) *Eranthemum igneum Linden.* Kommt aus den gleichen Gegenden wie Dichorisandra undata und gleich dieser von Wallis entdeckt. Nach unserer Ansicht eine der schönsten und effektvollsten Blattpflanzen für's niedrige Warmhaus. Die länglich-ovalen Blätter sind zwar nur 2—3 Zoll lang, stehen aber an dem stengellosen Pflänzchen sehr dicht und besitzen eine der effektvollsten Zeichnungen, wie solche bis jetzt bei Pflanzen bekannt war. Dieselben sind fast schwarzgrün, aber durch den breiten Mittelnerven und die scharf gezeichneten Seitennerven, von theils lebhaft rother, theils goldfarbener Färbung, prächtig geschmückt. Ebenfalls eine nach unserer Erfahrung ziemlich harte Pflanze für's niedrige Warmhaus und das Terrarium im Zimmer, die sich auch durch Stecklinge leicht vermehren lässt. —

13) *Gunnera manicata Linden.* Stammt aus den Campos de Lages, den hohen kalten Regionen Süd-Brasiliens, wo solche in morastiger Lokalität von Libon entdeckt wurde. Die mächtigen Blätter sollen in ihrer Heimath einen Umfang von 15 Fuss erlangen. Bestätigt sich dies, dürfte diese Pflanze eine der geschätztesten Pflanzen zur Dekoration von Rasenplätzen werden.

14) *Maranta Legrelliana Linden.* In Ecuador am Ufer des Amazonenstromes entdeckt von Wallis. Eine kleinere Art mit länglich-ovalen zugespitzten Blättern, die ähnlich wie bei M. Veitchii gefärbt sind.

15) *Maranta Wallisii Linden.* In der warmen Zone Perus von Wallis entdeckt. Sehr schöne Art, mit lang gestielten hellgrünen, seidenartig glänzenden Blättern, die auf dem Mittelnerven und längs der Seitennerven dunkelgrün gezeichnet sind.

16) *Philodendron Lindenianum Wallis.* Eine Pflanze, würdig den Namen des Mannes zu tragen, der mit seinen prächtigen und ausgezeichneten neu eingeführten Pflanzen in den letzten Jahren sich die ersten Preise auf allen Ausstellungen holte und neben Veitch in London alle andern in dieser Beziehung in Schatten stellte. Entdeckt in feuchten Waldungen Ecuadors von Wallis. Eine Art mit rankendem Stengel und grossen herzförmigen, lang gestielten Blättern. Die letzteren besitzen eine seidenglänzende olivengrüne Färbung mit zarter lieblicher Nüancirung von einem metallischen Dunkelgrün. Die in der Entwickelung befindlichen Blätter sind noch schöner und lebhafter gefärbt. —

17) *Tapina variegata Linden.* Eine Gesneriacee aus der warmen Zone Perus. Blumen wie bei T. splendens. Blätter mit weissem Mittelnerv. —

18) *Theophrasta regalis Linden.* Aus Guayaquil. Nach Linden die gleiche Pflanze, die Humboldt als Th. macrophylla beschrieben hat.

19) *Maranta illustris Linden.* Aus Ecuador, von Wallis entdeckt. Robuste Art mit grossen Blättern, weissem Mittelnerv und weissen Seitenbändern. Sehr schöne Art. (E. R.)

## III. Notizen.

1) Giftige Beeren. Zu den in neuerer Zeit in den Gärten Englands und den milderen Gegenden des Continents häufig angepflanzten Sträuchern gehört die weibliche Pflanze von Aucuba japonica, die im Herbste schöne rothe Früchte trägt. Nach einem Artikel der Gardeners Chronicle besitzen diese Beeren giftige Eigenschaften, weshalb vor denselben wenigstens gewarnt werden muss. Wirklich giftig sind die Beeren der Eibe (Taxus baccata), die Beeren der Mistel (Viscum album), die schönen kirschenartigen Beeren der Belladonna (Atropa Belladonna) und der Einbeere (Paris quadrifolia). In Bezug auf die schädlichen Eigenschaften der Beeren der Aucuba wird von andern widersprochen, wir müssen deshalb die ferneren Erfahrungen noch abwarten, und wollen jetzt nur warnen.

2) Anbau der Populus virginiana. Hr. Professor Joseph Bertoloni hat schon vor 20 Jahren die Anpflanzung von Populus virginiana Foug. de Bouvaroy, in den Umgebungen von Bologna angeregt — es wurden die günstigsten Erfolge erzielt, indem nach so kurzer Zeit der Baum eine Höhe von 24—30 Fuss erreichte und schlagbar war, so auch ein schönes, dichtes, gleichformiges Holz zu Brettern, Bohlen, Pfählen u. dgl. lieferte; — auch auf den nördlichen Abhängen der Apenninen, ober Porretta wurde diese Pappel angepflanzt und sie gedeiht vortrefflich.

Zu bedauern ist, dass diese Pappel ebenso dem Frasse der Ruprestiden ausgesetzt ist, wie die italienische, oder besser gesagt, dass diese Insekten sich von letzterer fast gänzlich entfernten, um an der Populus virginiana ihre Nahrung zu suchen; — die Raupen der Ruprestiden, dann auch die der Sesia apiformis bilden unter der Rinde längs dem ganzen Stamme ihre Gänge und bringen auf solche Art dem Baum den Tod. (Hr. Bertoloni ist der Ansicht, dass jedenfalls die Populus virginiana der italienischen vorzuziehen sei und dieselbe so viel wie möglich in ausgedehnter Weise angepflanzt werden sollte.
(Mem. Acad. di Sc. Bologna 1867. VI. p. 363.) (Sr.)

3) Anbau der Euphorbia Lathyris. Im botanischen Garten der Gartenbauschule zu Carlsruhe wurde im verflossenen Jahre die kreuzblätterige Wolfsmilch (Euphorbia Lathyris) angebaut — sie ergab eine grosse Menge Samen, welche je zu drei in einer Kapsel von etwa der Grösse einer kleinen Kirsche sich befinden; — bei der Reife springen die Kapseln mit Geräusch auf und werfen die grossen Samen weit umher. — Nach den Untersuchungen des Hrn. Dr. Muth enthält der Samen in 100 Theilen 46 Theile fettes Oel — die ganze Pflanze ist aber giftig, das Oel soll eine purgirende Wirkung haben, so dass es also nicht genossen werden kann — es dürfte sich daher nach dem Baden. Wochbl. zur Erzeugung von Schmierseife eignen. (Es dürfte wohl etwas gewagt sein, diese giftige

*Viburnum orientale Pall.*

Pflanze zum Anbau in Grossen und zur technischen Verwendung des Oeles anzuempfehlen). (Sr.)

4) Mittel gegen Insekten. Hr. Dr. Schröder zu Nienburg (landw. Ztg. für Hannover) empfiehlt gegen alle schädlichen Insektenlarven den Gebrauch der Aloë; — $^1/_{10}$ Pfund Aloë im heissen Wasser aufgelöst, wird unter Umrühren mit etwa 1000 Pfund Wasser gemischt und mit dieser sehr verdünnten Lösung begiesst man die Pflanzen 1—3 Mal so stark wie möglich. Eine schädliche Einwirkung der Aloe wurde auch bei den empfindlichsten Pflanzen nicht bemerkt, so auch hat selbe keinen Einfluss auf den späteren Geschmack der Früchte. (Sr.)

# IV. Literatur.

1) Catalog der Handelsgärtnerei von Castagnola und Casabona.

So eben haben die Herren Castagnola und Casabona in Genua ihren Pflanzen- und Samen-Catalog pro 1867—68 veröffentlicht. Diese Handelsgärtnerei übernimmt auch die Herstellung von Parks, Gärten u. dgl.; sie ist immer mit wohlgeschulten Gärtnern versehen; dieselbe veröffentlicht auch ein Journal: „L'orticoltore ligure"; sie übernimmt Bestellungen auf Garten- und Landwirthschaftliche Werke — sie besorgt alle in diese Angelegenheiten eingehenden Geschäfte u. s. f.

Reichlich versehen ist besagtes Etablissement mit Obstbäumen; wir finden eine Anzahl von Aprikosen und Pfirsichen, worunter bemerkenswerth die pêche très hatif mit grosser geschmackvoller Frucht, von Bananen; Pomeranzen; Limonen; Kirschen, unter welchen erwähnungswerth die Griottier di Tivoli, grosse schmackhafte Frucht, späte Reife; dann Kastanien, worunter die Varietät mit haselnussgrossen Früchten, die heterophylla, sehr tragbar und von kleiner Tracht; Datteln, wobei bemerkt wird, dass zur Reife der Frucht eine Wärme von + 22° R. benöthigt wird, und dass zum Begiessen die Anwendung von Brackwasser das Gedeihen des Baumes sehr befördert; — Feigen, zur Vertilgung der auf dieser Baumart sehr oft vorfindlichen Coccus ist das Reiben mit einer in bittere oder alkalininische Flüssigkeit getauchten groben Bürste sehr empfehlenswerth; Mandeln, darunter ist der Mandorlo-persico, ein Hybrid von Mandel und Pfirsich, mit grossen weissen, etwas rosafarbigen Blüthen, dieser Baum bringt gewöhnlich zweierlei Frucht, die eine mit harter Schale, die andere mit weicher und essbar wie ein Pfirsich, der Kern ist wie bei den gewöhnlichen Mandeln, schön gross und süss, Reife Mitte Oktober; dann werden noch Mispeln, Nüsse, unter welchen für kalte Lokalitäten die Juglans serotina bemerkenswerth, da diese erst Ende Juni zur Blüthe kommt; — Olivenbaum, von diesem werden mehrere Exemplare in Töpfen gehalten, um in nördlichen Ländern als Zierbaum zu dienen, zur Düngung werden Federn, Hornspäne, alte Wolllappen, altes Leder, menschliche Excremente anempfohlen; unter den Birnen ist die neue Sorte: albero d'oro sehr ähnlich der P. duchesse d'Angoulème, sie ist aber mehr herzförmig, weniger gross, mit gelber, braun punktirter Schale, festem süssem Fleisch und der fiocco di cardinale, gross gelblich, roth gefärbt an der der Sonne ausgesetzten Stelle, festes süsses Fleisch; unter den Pfirsichen ist ferner eine Sorte zu erwähnen, welche die Grösse einer Kirsche hat, von weisser Farbe, rosenroth an der der Sonne zugewendeten Seite, sie hat ein sehr weisses feines zuckersüsses Fleisch, der Kern sehr klein; unter den Aepfeln finden wir den Malus cerasifera aus Sibirien, bemerkenswerth

wegen der kleinen, sehr zierlichen Früchte, dann noch Pistacien, Zwetschgen, Trauben u. m. a. u. m. a. — Bei jeder Sorte ist kurze Beschreibung der Frucht und Angabe der nöthigsten Cultur.

Unter den Blumen finden wir reichliche Remontante-, Thée-, Noisettes-, Liliputennes-, Mousseuses-, Bourbon-, u. a. Rosen, Camellien, darunter neu: Amalia Botti, dittatore Garibaldi, Principe Umberto e Amadeo u. a., dann Cacteen, Petunien, Nelken, Zwiebelblumen u. s. f., und endlich Samen von Küchen-, Futter-, Medicinal- und anderen Gewächsen.

So eben ist auch der Samen- und Pflanzencatalog 1867/68 von Hrn. Burdin in Mailand erschienen, welcher, wie gewöhnlich reiche Anzahl von Obstsorten, Zierbäumen, Blumen etc. etc. bringt. Sr.

2) M. Seubert, die Pflanzenkunde in populärer Darstellung. Leipzig und Heidelberg in der Winter'schen Verlagshandlung 1867. 5. Auflage.

Was gut ist bricht sich Bahn und findet wie dieses vorzügliche Lehrbuch von Seubert, immer allgemeinere Verbreitung. Die 5. Auflage legt das beste Zeugniss für die Brauchbarkeit dieses Lehrbuches ab.

In klarer und auch leicht für den Pflanzenfreund verständlicher Sprache gibt dieses Buch in einem einzigen Band alle die wichtigsten Lehren der Pflanzenkunde, als Morphologie, Pflanzen-Anatomie, Pflanzen-Physiologie. Darauf folgt die Systematik, Charakterisirung und Erläuterung der wichtigsten Familien und endlich die Pflanzen-Geographie. Jedem, der sich ein botanisches Handbuch anzuschaffen wünscht, um hierüber den Bau und das Leben der Pflanze, oder über Systematik und Verbreitung der Pflanzen sich Raths zu erholen, können wir Seuberts Werk mit der vollsten Ueberzeugung zu diesem Zwecke empfehlen.

Zahlreiche in den Text gedruckte Holzschnitte tragen noch mehr dazu bei, um da, wo das Wort nicht genügt, durch bildliche Anschauung das Gesagte noch verständlicher zu machen.

(E. R.)

3) Handwörterbuch für Bienenfreunde, herausgegeben von den Vorstehern des Märkischen Bienenvereins. Berlin 1867. Verlag und Druck von Heinicke. —

Für Freunde der Bienenzucht, und deren finden sich ja unter den Gartenfreunden so viele, ein sehr nützliches Buch. In alphabetischer Anordnung werden alle zur Bienenkunde gehörigen Fachausdrücke, die Honig spendenden Pflanzen etc., aufgeführt, und ähnlich wie bei einem Conversations-Lexikon, werden an diese Worte die betreffenden, und so viel wir von der Sache verstehen, treffenden Belehrungen geknüpft.

Das Buch gibt in dieser Weise eine vollständige Anweisung zur Bienenzucht nach den neuesten Erfahrungen. Weshalb gerade diese Form gewählt ist, wo die Belehrung nicht in logischer Anordnung gegeben werden kann, begreifen wir nicht, wahrscheinlich aber, weil mehrere Bearbeiter an dem Buche thätig waren.

(E. R.)

4) J. A. Hardy, der Obstbaumschnitt. Neueste Methode zur Behandlung der feineren Obstarten am Spalier, sowie in allen andern gebräuchlichen Formen; bearbeitet von H. Jäger. Dritte Auflage. Leipzig 1867 bei O. Spamer.

Unser geehrter Freund und Mitarbeiter veröffentlicht nun in kurzer Zeit schon die dritte Auflage dieses Werkes, deren erste Auflagen, wir schon früher mit der vollsten Anerkennung anzeigen konnten. Es fällt dieses Werk nicht in die Klasse jener oft unbrauchbaren Uebersetzungen, wo der Uebersetzer ohne Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse, oft nicht gerade in klarster Weise das wieder gibt, was in andern Ländern geleistet wurde. Es schliesst sich dieses Werk nur dem von Hardy, Dubreil, Lepère veröffentlichten Werke an, in dem uns die tüchtigsten Baumzüchter Frankreichs ihre Erfahrungen mit guten Zeichnungen illustrirt, mittheilen, steht aber im Uebrigen auf dem sichern Boden der eigenen Erfahrung und trägt unsern heimischen Verhältnissen im vollsten Maasse Rechnung. Dass

so schnell nach der zweiten Auflage eine 3. erscheinen musste, spricht am besten für dieses Buch.

Für eine spätere Auflage möchten wir dem Verfasser noch den Wunsch an's Herz legen, für das französische Centimeter-Maass überall das bei uns doch bekanntere deutsche Maass zu substituiren. (E. R.)

5) E. Lucas, Taschenbuch für Pomologen Gärtner und Gartenfreunde. Ravensburg. Dorn'sche Buchhandlung.

Jährlich werden von unseres geehrten Freundes Pomologischem Institute in Reutlingen neue Taschenbücher ausgegeben. In demselben sind theils die im Pomologischen Institute selbst gemachten Beobachtungen und Versuche veröffentlicht, theils theilen die Eleven des Pomologischen Institutes ihre Erfahrungen mit, die sie früher in ihrer Heimath machten, theils liefern endlich ausser dem Verfasser selbst, Freunde desselben ihre Beiträge über Erfahrungen im Gebiete des Obstbaues.

So ist dieses Taschenbuch eine wahre Fundgrube für den Freund des Obstbaues und empfehlen wir die Anschaffung aller Jahrgänge (bis jetzt deren 7) auf das nachdrücklichste. Angehängt jedem dieser Taschenbücher ist der Catalog des Pomologischen Institutes. Deutschland verdankt den rastlosen Arbeiten unseres geehrten Freundes im Gebiete des Obstbaues so sehr viel, mögen daher Deutschlands Gartenfreunde sich demselben auch dankbar zeigen und dem auf weite Kreise so nützlich wirkenden Institute zahlreiche Aufträge zukommen lassen. (E. R.)

6) Stefan Schulzer von Müggenburg, August Kanitz und Josef a Knapp, die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. Wien 1866, bei Carl Czermar.

Enthält die Aufzählung der Pflanzen Slavoniens mit einzelnen kritischen Bemerkungen. —

7) M. W. F. R. Suringar, la Sarcine de l'estomac.

Eine gründliche Untersuchung über die an einzellige Algen erinnernden pflanzlichen Gebilde, die sich in den Auswurfsstoffen des Menschen finden. Eine in Bezug auf Krankheitserscheinungen, die mit dem Magen in Verbindung stehen, besonders aber auch in Bezug auf die Cholera, wo ähnliche Organismen gefunden sein sollen, sehr interessante Arbeit.

8) Jamin et Durand, Catalogue raisonné des arbres fruitiers. Paris chez E. Donnaud 9, Rue Cassette. —

Die bekannten Baumzüchter Jamin et Durand zu Bourg-la-Reine geben für Frankreich mit diesem Catalog gleichsam ein Seitenstück zum Taschenbuche von Lucas. Eine Anleitung zur Pflanzung der Obstbäume; ferner zur Anzucht derselben zu den beliebtesten Formen mit guten Abbildungen, bildet die Einleitung. Dann folgt die Aufführung der Sorten mit Angabe von Geschmack, Grösse der Früchte, Fruchtbarkeit der Bäume und Reifezeit. —

9) E. Lucas, die Lehre vom Baumschnitt. Ravensburg 1867. Verlag der Dorn'schen Buchhandlung. — Mit 6 lithographirten Tafeln und 96 Holzschnitten.

Ein von Anfang bis zu Ende vortreffliches Buch, das wir mit wahrem Vergnügen eingesehen haben. Nicht nur Klarheit und Sicherheit der Sprache, sondern ganz besonders der Umstand zeichnet dieses der Erziehung des Obstbaumes zu den verschiedensten Formen gewidmete Werk aus, dass es nicht andern nachspricht, sondern nur selbst Geprüftes gibt. Unseren deutschen Pomologen wird ferner dieses Werk schon aus dem Grunde viel nützlicher sein, als manche der zahlreichen Uebersetzungen über Baumschnitt und Heranbildung des Baumes zu den verschiedensten Formen aus der französischen Gartenliteratur, — weil dasselbe speziell unsere Verhältnisse berücksichtigt und das selbst Durchgearbeitete und gut Verstandene, auch klarer und fasslicher als solche Uebersetzungen vorträgt.

Wir sprechen daher unserm geehrten

Freunde unsern Dank aus für diese Gabe, die der Ausfluss von Mühe und Arbeit und voller Intelligenz ist. Alle Freunde des Obstbaues müssen mit uns dieses gediegene Buch mit Freude begrüssen und keinem, der sich für die Obstkunde nur einigermassen interessirt, sollte dasselbe fehlen. —

(E. R.)

10) G. Pritzel, Iconum Botanicarum Index lucupletissimus. Pars altera, oder Verzeichniss der Abbildungen sichtbar blühender Pflanzen und Farnkräuter, aus der Botanischen und Garten-Literatur des XIX. Jahrhunderts, in alphabetischer Folge zusammengestellt. Berlin 1866. Nicolaische Verlagshandlung.

Die Leser verlangen vor Allem Wahrheit vom Recensenten. Wie so gerne würde der Recensent oft strenger urtheilen und unbarmherziger die Unwissenheit und Anmassung züchtigen, wenn er nicht stets dessen eingedenk sein müsste, dass es leichter ist, Mängel aufzudecken, wie es selbst besser zu machen, und dass zuletzt fast jedes Werk seine Achillesferse hat, — ja dass es endlich unbarmherzig ist, den der in bester Meinung seine Weisheit zu Markte trug, noch für Mühe und Arbeit lächerlich zu machen!

So ist es denn aber auch im Gegentheil eine wahre Herzensfreude, wenn zur Anzeige einmal, wie das so selten der Fall ist, zugleich mehrere Werke nach einander vorliegen, an denen in Wahrheit nichts auszusetzen ist.

Gar mancher wird da sagen, das Werk, was wir hier besprechen, habe eine geringere Wichtigkeit. Wer aber, wie wir in den Fall kommt, Pritzels Index der Abbildungen fast täglich nach zu sehen, — wer sich dabei, wie wir, zu überzeugen Gelegenheit hat, mit welcher Sorgfalt dieses Buch gearbeitet ist, wie richtig die Tausende der Citate gegeben sind, — wie solches endlich mit der ausgebreitetsten Literaturkenntniss alle Quellen benutzt hat und den Suchenden in dem Chaos der Literatur so oft auf die versteckte Quelle leitet, — der wird und muss wie wir, Hrn. Pritzel für seine so mühsame, so correkte, so vollständige und so äusserst nützliche Arbeit von ganzem Herzen danken.

Das in Rede stehende Werk hat aber nicht blos Interesse für den engern Kreis von Botanikern, nein, es ist auch von Nutzen für jeden Gartenfreund, der eine kleine Bibliothek von Gartenwerken mit Abbildungen besitzt. Blühet ihm irgend eine Pflanze, will der Gartenfreund sehen, ob solche in einem Buch seiner Bibliothek oder in irgend einer andern ihm zur Benutzung offen stehenden Bibliothek abgebildet ist, so schlage er nur Pritzels Werk auf, — und er hat keine weitern Nachsuchungen nothwendig, sondern wird in kürzester Zeit direkt zur Quelle geleitet. (E. R.)

11) Journal der Royal Horticultural Society in London. Juli 1866. (Vol. I. part. 3).

Wir notiren aus diesem wichtigen Journal die folgenden Artikel.

a) John Standish, über Erziehung von Früchten durch Befruchtung. — Herr Standish hat in den letzten Jahren seine Aufmerksamkeit vorzugsweise der Erziehung von Früchten mittelst Samen, die durch künstliche Befruchtung gewonnen wurden, zugewendet und hierzu Weintrauben gewählt. Er wählte zu seinen Versuchen 2 Traubensorten, nämlich den Muscat von Alexandria und den Trouvéren Muscat. Die erstere Sorte besitzt einen stark muskirten Geschmack, ist aber in Cultur sehr schwierig. Die andere Sorte hat einen vorzüglichen, aber weniger muskirten Geschmack, ist in Cultur ohne Schwierigkeiten zu erziehen, braucht aber lange Zeit zur Reife. Der Muscat von Alexandria ward als Samenträger benutzt. Von 30 Sämlingen war nicht einer dem anderen gleich, darunter einige sehr gute frühreifende Sorten, mit fein muskirtem Geschmack.

b) Professor Berkeley bespricht das Asplenium ebenoides Asa Gray

und gibt davon eine Abbildung. Dasselbe ist bei Philadelphia zwischen Asplenium ebenum und Camptosorus rhizophyllus gefunden worden. Dasselbe hält genau die Mitte zwischen beiden Arten und wird für einen Bastard von diesen beiden erklärt.

c) Taplin, Gärtner beim Herzog von Devonshire zu Chatsworth, über die Cultur von Amherstia nobilis. Die Amherstia nobilis ist einer der prächtigsten Blüthensträucher der Tropen, hat bis jetzt aber in Cultur nur an wenigen Orten geblühet. In Chatsworth blühet ein ungefähr 25 Jahre altes, 5 Fuss hohes und 25 Fuss im Umfang haltendes Exemplar jährlich. Demselben ist freilich aber ein besonderes Gewächshaus erbaut worden. Hier steht dasselbe in einem über dem Fussboden erhöheten Erdbeete, das 6 Fuss im Quadrat hält und 3 Fuss tief ist. Der Boden wird durch durchgehende Heizröhren auf 24° R. erwärmt.

Als Erde ist eine sandige lehmige Rasenerde gewählt und für guten Abfluss des Wassers ist gesorgt, da diese Pflanze zur Zeit der Wachsthums-Periode sehr reichliche Bewässerung verlangt.

Sobald die Pflanze geblühet hat, wird soviel der alten Erde von der Oberfläche fortgenommen, als dies ausgeführt werden kann, ohne den Wurzeln zu sehr zu schaden und dafür lockere frische Erde nachgefüllt. Sobald das erneute Wachsthum beginnt, muss der direkte Einfluss der Sonne durch Beschattung gebrochen werden, da die jungen Blätter gegen die Einwirkung des direkten Sonnenlichts sehr empfindlich sind. Ausserdem wird die Pflanze in dieser Periode täglich zweimal überspritzt und die Luft wird durch Begiessen der Wege und durch mit Schaalen gefülltes Wasser feucht gehalten. Gemeiniglich macht die Pflanze 2 Triebe im Sommer und die Temperatur während des Triebes soll bei Nacht auf 20° R. und bei Tage auf 24—31° R. gehalten werden.

Im Herbste, wenn das Holz zu reifen beginnt, wird weniger Schatten und Wasser gegeben. Jedoch soll die Erde nie zu trocken werden und auch die Luft muss feucht bleiben. Die Temperatur wird im Winter bei Tag auf 17 — 20° R. gehalten.

Im Januar gebe man wiederum mehr Wasser, da die Pflanze gegen Ende Januar die Knospen zu entwickeln beginnt. Die Blüthenstände entwickeln sich nun ziemlich schnell und die Blüthezeit dauert 5—6 Wochen. Im Jahre 1865 entwickelte die in Rede stehende Pflanze 55 Blüthenstände, von denen bis 20 zu gleicher Zeit die prächtigen Blumen geöffnet hatten. —

d) Professor Berkeley bespricht 2 Arten von parasitischen Pilzen, nämlich Puccinia Apii Fresen. und Cercospora penicillata Fresenius, welche eine Krankheit des Selleri verursacht hatten.

e) Professor Berkeley beschreibt zwei neue Arten der Gattung Rudgea, einer Gattung aus der Familie der Rubiaceen, zunächst verwandt mit Coffea und Psychotria, nämlich:

Rudgea macrophylla Benth. Eine vorzüglich schöne Warmhauspflanze, die von Brogniart als Psychotria leucocephala beschrieben und von Lemaire im Jardin Fleuriste III. tab. 292 unter diesem Namen abgebildet ward. In den Gärten geht diese Pflanze auch als Psychotria leucantha.

Rudgea nivosa Berk. Von Linden als Psychotria nivosa vertheilt. Ein schöner Blüthenstrauch für's niedrige Warmhaus, der aus Paranas stammt. Der aufrechte walzige Stamm im jungen Zustande dicht filzig behaart. Blätter oberhalb glänzend, unterhalb weisslich und unter der Lupe zart filzig, lederartig, länglich-elliptisch, am Grunde leicht herzförmig, ähnlich denen von Prunus Laurocerasus. Blattstiele kurz, mit einem kurzen bräunlichen Filz bekleidet. Nebenblätter stehen zwischen den Blattstielen, sind am Grunde verwachsen, nach oben frei, auf der Rückseite mit kleinen dornartigen Gebilden besetzt. Blüthenstand spitzenständig. Blüthenstiele wie Kelch und Blumenkrone weisswollig, in 4—5 Aeste getheilt, welche wenige in kleine Doldentrauben gestellte Blumen tragen, so dass der Blüthenstand kopfförmig ist. Kelch 4-lappig. Blumenkrone mit zolllanger, nach oben er-

weiterter Röhre, 4-theiligem Saume und Lappen die unter der Spitze in einen hornartigen Fortsatz ausgehen. Staubfäden 4, eingeschlossen. Fruchtknoten kurz, 2-fächrig. Ein kleiner drüsiger Ring um den Fruchtknoten. Griffel fadenförmig, mit 2-lappiger Narbe.

12) Journal of the R. Hort. Society. Januar 1867. Vol. I. part. 4.

a) R. T. Lowe gibt eine Aufzählung der Fruchtbäume und Nutzpflanzen Madeira's und der Cap Verdischen Inseln. Eine sehr interessante Zusammenstellung, von der wir aber schon deshalb keinen Auszug geben können, weil dies einen grössern Raum in Anspruch nehmen würde, als unsere Zuschrift gestattet.

b) Ein Bericht über den Botanischen Garten von Breslau nach Göpperts Schriften.

c) Professor Berkeley über einen Pilz, der als Schmarotzer auf Orchideenblättern Krankheitserscheinungen bedingt. Es ist das ein weisser fadiger Pilz, der viele kugelige Körper trägt. P. Berkeley hält solchen für das Mycelium eines Agaricus, der auf Sphagnum lebt und mit dem Sphagnum in die Treibhäuser eingeschleppt wird.

d) Professor Berkeley über 2 neue Aroideen, die vom Sammler der Royal Horticultural Society in Brasilien entdeckt wurden.

1) Dieffenbachia Weirii Berkl. Blätter länglich, am Grunde verschmälert, noch einmal so lang als der Blattstiel. Blattfläche grün, gezeichnet mit hellern länglichen unregelmässigen Flecken und gestreiftem Mittelnerven. Blattstiel oberhalb gehöhlt. Blüthenstiel auf der obern Seite flach, auf der untern Seite convex, gerippt. Blüthenscheide verlängert, scheidig, ohne Flecken. Der Blüthenkolben 4 Zoll lang. Fruchtknoten sitzend, zweilappig; Narbe orangenfarben. Eigenthümlich bei dem einzigen, bis jetzt beobachteten Blüthenstande, war es, dass an dem normalen Blüthenkolben sich noch mehrere kleinere Blüthenkolben seitlich entwickelten, von denen jeder am Grunde mit 2 nachenförmigen, gegenüberstehenden Scheiden versehen war. Prof. Berkeley hält diese Entwickelung der sekundären Blüthenkolben im Innern der allgemeinen Scheide für eine Monstrosität.

2) Zomicarpa pythonia Schott. Schott. syn. Aroid. pag. 121. — Ejusd. Gen. Aroid. tab. 23. Eine schon von Schott beschriebene Pflanze mit pfeilförmigen oder am Grunde herzförmigen Wurzelblättern. Die folgenden Blätter sind 3-theilig, mit lappigen oder abermals zweischnittigen Seitenlappen.

13) L. Fischer, der Botanische Garten in Bern. Bern 1866 bei Rieder und Simmen.

Das Schriftchen gibt Nachrichten über den Botanischen Garten in Bern, über dessen Gründung, Anordnung und Sammlungen.

Der Botanische Garten in Bern hat mancherlei Veränderungen erfahren. 1789 ward der erste Botanische Garten im Aarziele angelegt, 1796 ward er nach der Langmauer verlegt, 1804 endlich ward er in der Nähe des Hochschulgebäudes angelegt. Mit geringer Dotation von Seite der Regierung leistete der Garten, was die Verhältnisse erlaubten. Mit dem Jahre 1858 ward ein grösseres Stück Land zu der Einrichtung des jetzigen Gartens angekauft, es wurden neue Gewächshäuser gebaut uud das ganze 8 Juchart haltende Areal zweckmässig angelegt. Seit 1862 konnte der neue Garten bezogen werden und seitdem rechnet der Berner Botanische Garten zu den bessern der derartigen Institute Europas, obgleich der ganze Etat für Unterhaltung und Bearbeitung des Gartens nur 5000 Frcs. seit jener Zeit beträgt.

Da der Garten mit dieser Summe natürlich nicht eine ehrenhafte Stelle einnehmen konnte, ist er darauf angewiesen, durch Verkauf den Rest der laufenden Kosten zu decken, ein Uebelstand, der leider den meisten Botanischen Gärten wegen Mangel hinlänglicher Mittel anhängt Doppelt ehrenhaft ist es aber, wenn es dem Vorstande, trotz dieses, den wissenschaftlichen Zwecken hinderlichen Missstandes dennoch gelingt, das Institut so zu halten und so einzurichten, dass es den Anforderungen der Zeit

entspricht. Dass letzteres beim Botanischen Garten in Bern der Fall ist, das geht schon hinlänglich aus der interessanten und lehrreich gehaltenen Besprechung der Sammlungen des Berner Gartens hervor.

(E. R.)

---

# V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Blumenausstellung in Amsterdam vom 4. bis zum 9. April. Dieselbe findet in dem dortigen Krystall-Palais statt. Programme können unter der Adresse S. Backer, Sekretär der Holland'sche Maatschappy van Landbouw in Amsterdam bezogen werden. —

2) Botanischer Garten in Kew bei London. Im Jahre 1866 besuchten 488,765 Personen diesen Garten, davon kamen 230,907 auf die Sonntage und 257,858 auf die Wochentage. Der geringste Besuch an einem Wochentage war die Anzahl von 11 Personen, der stärkste Besuch an einem Sonntage (den 24. Juni) war die enorme Zahl von 14,631 Personen.

Im Jahre 1865 war der Besuch des Gartens noch bedeutender, indem da im Ganzen 529,243 Personen eintraten. (Nach Hookers report of the Progress and condition of the Royal Gardens at Kew.)

3) In Petersburg findet Anfang Januar 1868 eine Versammlung der Russischen Naturforscher statt.

4) Der General-Gouverneur in Ostsibirien, Herr von Korsakow, hat Hrn. Güldenstedt, bisher Gärtner im Kais. Botanischen Garten als Gärtner engagirt. Letzterer soll in der vor einigen Jahren zum Russischen Reiche gekommenen Provinz des Ussuri-Stroms, nördlich von der Gränze von Corea gelegen, in Posjet, einen Garten anlegen, von dem aus Obstsorten, Gemüse etc., in den Ursuri- und Amur-Gegenden verbreitet werden sollen.

5) Herr Gaugler, bisher Obergärtner beim Hrn. P. Buck, ist als Gärtner für die Treibereien und Gewächshäuser Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Grossfürstin Helene-Pawlowna in Oranienbaum angestellt worden.

6) Professor Auerbach, zweiter Sekretär der Naturforschenden Gesellschaft in Moskau ist im Dezember v. J. gestorben.

7) Botanische Mittheilungen in der Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Wien. In der Sitzung der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien im Oktober 1867 hatte Herr Prof. Unger den „Rosmarin und seine Verwendung in Dalmatien“ besprochen. Diese auf Lesina und den Nachbarinseln alle dürren, steinigen Bergabhänge überziehende, duftende und gewürzhafte Pflanze ist schon lange ein Gegenstand der Industrie gewesen. Man bereitete aus ihren Blättern ein ätherisches Oel und die Aqua reginae Hungariae, die weit umher versandt wurden. In neuester Zeit hat die vermehrte Nachfrage nach dem ersteren, der kleinen Insel diese namhafte Einnahmequelle verschafft, so dass es an der Zeit ist, die Cultur des Rosmarins auf zweckmässigere Art in Angriff zu nehmen, sowie auch die Destillation des flüchtigen Oeles auf eine mehr vollkommene Weise zu bewerkstelligen. Herr Prof. Unger gab ein zierlich detaillirtes Bild der Verbreitung dieser besonders auch im südlichen Frankreich benutzten Pflanze und unterwarf auch insbesondere die ölausscheidenden Organe — die Drüsenhaare — einer eingehenden Untersuchung. — In oben angedeuteter Sitzung gab Hr. Böhm eine Mittheilung über „die physiologischen Bedingungen der Bildung von Nebenwurzeln bei Stecklingen der Bruchweide“. Hr. Böhm erwähnt, dass schon Malpighi wusste, dass durch Anlegung einer Ringwunde bei dicotylen Pflanzen das Dickenwachsthum des Stammes unterhalb der Ringelung sistirt werde. Hr. Böhm hatte sich überzeugt, dass unterhalb der Aeste geringelte Stämme

nur so lange leben, als die dort vorhandenen Reservestoffe, das zum Wachsthum der Wurzeln nothwendige Materiale liefern. Er beobachtete aber auch, dass geringelte Weidenstecklinge an den unteren abgeringelten und unter Wasser getauchten Enden keine Wurzeln bilden, selbst wenn in deren Zellen Amylum noch in Menge vorhanden ist. — Ueberzeugt, dass jede Nachbildung und jedes Wachsthum von Pflanzenorganen auf Kosten der Reservenahrung nur durch Vermittlung von Sauerstoff möglich ist, schloss der Verf., dass die Bildung von Wurzeln an abgeringelten und bis zur Ringwunde in Wasser getauchten Zweigenden erfolgen würde, wenn es gelänge, denselben Sauerstoff zuzuführen. — Die grüne Rinde hat die Eigenschaft unter Einfluss des Lichtes die Kohlensäure zu zerlegen und Sauerstoff auszuscheiden. Es wurden demnach geringelte Stecklinge unter den angegebenen Verhältnissen in, der Einwirkung des Sonnenlichtes ausgesetzten Glascylindern gezogen und die Wurzelbildung unterhalb der Ringwunde unterblieb nicht und dauerte bis zum völligen Verschwinden des Amylum aus den Zellen der abgeringelten Zweigenden. — Das Resultat forderte zur Untersuchung auf, wie sich ganz unter Wasser versenkte Weidenzweige einerseits im dunkeln, andererseits unter Einfluss des Sonnenlichtes verhalten würden — es entwickelten sich bei den isolirten Zweigen Wurzeln und Knospen in einer den vorhandenen Reservestoffen entsprechenden Menge, während bei den im dunkel gehalten Stecklingen jede Neubildung unterblieb. Hr. Böhm stellte auch Versuche an über den Einfluss der Kohlensäure, des Wasserstoffes und des Leuchtgases auf die Entwickelung von Stecklingen. (Sr.)

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Collinsia corymbosa.

(Siehe Tafel 568).

Scrophularineae.

Eine neue einjährige Collinsia aus Mexiko, durch die Handelsgärtnerei von Haage und Schmidt in Erfurt unter diesem Namen in dem Jahre 1865 eingeführt.

Die Pflanze ist niedrig, von Grund aus verästelt und fast niederliegend und wird nicht höher als 10 — 15 Cm. Die Stengel sind von mehlstaubigen Flaumhaaren bedeckt, die Blätter sind fleischig, unregelmässig und scharf gekerbt, die unteren ziemlich lang gestielt, die mittleren kurz gestielt und die oberen fast sitzend; diese letzteren sind sehr verschmälert, fast ganzrandig, 1—1 $^1/_2$ Cm. lang und $^1/_2$— 1 Cm. breit, wirtelförmig gestellt; die Blumen sind alle blattwinkelständig, nach oben zu zahlreich, in einen endständigen Blüthenstand zusammengedrängt und dieser daher mit dem unrichtigen Namen corymbosus (doldentraubig) bezeichnet, obwohl er in der Wirklichkeit keine Doldentraube bildet. Die einzelnen Blüthen sind kurzgestielt oder fast sitzend, die Blüthenstiele 5—7 Mm. lang. Der tief-fünfspaltige Kelch ist mit den Zipfeln 1 Cm. lang, glockenförmig, behaart, weisslich grün; die Kelchzipfel sind grün und eirund.

Die Röhre der lang vorgezogenen und abwärts geneigten Korolle ist hinten am Grunde höckerig; die Oberlippe des Blumensaums ist fast ganzrandig und nur an der Spitze zweispaltig, 1 Cm. lang und 4 Mm. breit, lila-bläulich, mit sehr kurzen, gelblichen und aufrechtumgeschlagenen Lappen; die Unterlippe ist dreitheilig, 2 Cm. lang und 1 $^1/_2$ Cm. breit, weisslich gelb. Der Mittellappen ist zusammengefaltet und umschliesst die Geschlechtstheile, die Seitenlappen sind abstehend.

Die Samenkapsel ist kugelig, mit der Kelchröhre fast gleich hoch, von den Kelchzipfeln aber stark überragt; die Samen sind eiförmig, bräunlich. — Diese neue Art steht der C. bartsiaefolia am Nächsten, ist aber in allen ihren

Theilen viel kleiner; die Blätter sind kleiner, kürzer und fleischiger; die Korolle ist deutlich verschieden durch die sehr kurzen Lappen der Oberlippe und durch die eigenthümliche lila-bläuliche Färbung derselben. Die C. corymbosa dürfte wegen ihres niedrigen Wuchses besonders als Bordürenpflanze zu empfehlen sein. Cultur gleich den andern schon länger bekannten Arten dieser Gattung.

(F. v. H.)

---

## b) Dichorisandra albo-marginata Linden

(Siehe Tafel 569.)

Commelyneae.

D. albo-maculata Linden. cat. 1862; caule erecto, glabro; foliis lanceolatis, acuminatis, basin versus attenuatis, utrinque glabris; vaginis ore villosulis; racemo terminali, pedunculato; pedunculo rhachique puberulo; racemi ramulis brevibus, puberulis, quam flores brevioribus, apice 2—4-floris; floribus glomeratis, sessilibus; sepalis extus puberulis; staminibus 5. —

Caules teretes, 2—4-pedales, simplices v. apice ramosi, perennes. Vaginae vix pollicares, striatae, glabrae et ore tantum puberulae. Folia 6—8-pollices longa, circiter $2^1/_2$ poll. lata, supra argentea medio stria lata viridi, subtus pallide viridia. Pedunculus terminalis, circiter $2^1/_2$ poll. longus. Racemus circiter 2 poll. longus, densiflorus; ramuli circiter $^1/_5$ poll. longi, patentes, bracteis lineari-lanceolatis suffulti; bracteae inferiores flores superantes, superiores floribus breviores. Flores in apice ramulorum glomerati, sessiles; sepala 3, concava, obtusiuscula, ovata, albida, dorso caerulea puberulaque. Petala 3, majora, rhomboideo-ovata, cyanea et basi albida. Stamina 5; antherae oblongae, luteae, filamentum aequantes.

Die schöne in Rede stehende Dichorisandra ward von Linden aus Brasilien eingeführt und im Jahre 1862 zum ersten Male vertheilt. Seitdem hat sich diese schöne Decorationspflanze in den Sammlungen der Warmhäuser in den Gärten Europas verbreitet, ward bis jetzt aber noch nicht beschrieben. Wohl erwähnt unser geehrter Freund Prof. C. Koch dieser Pflanze wiederholt in seiner vortrefflichen Wochenschrift. Derselbe sah diese Pflanze aber noch nicht in Blüthe und ist der Meinung, dass solche mit den als D. vittata in den Gärten verbreiteten Formen, sowie mit der von Schlechtendal (Linnaea 1853 pag. 454) als D. marginata, jedoch ebenfalls nach einem nicht blühenden Exemplar beschriebenen Pflanzen, eine Art bilde. Wir können dies nicht entscheiden und nur das mit Sicherheit sagen, dass D. albo-marginata Linden, von der im Herbste 1867 ein grosses starkes Exemplar im Petersburger Botanischen Garten blühete, bis jetzt noch nirgends beschrieben wurde. Dieselbe gehört zu der Gruppe mit spitzenständiger Blüthentraube und 5 männlichen Blumen, wie solche M. Seubert

in Martius Flora Bras. III pag. 236 bildet.

Die aufrechten dicken Stengel, die sich zu vielen aus der Wurzel erheben, werden 2—3 Fuss hoch, sind entweder einfach oder verästeln sich später an der Spitze und dauern viele Jahre: Blattscheiden 4 Zoll lang und nur am obern Rande behaart. Blätter 6—8 Zoll lang, $2^1/_2$ Zoll breit, kahl, lanzettlich, zugespitzt, nach dem Grund zu verschmälert, oberhalb silberweiss und mit breitem grünem Mittelstreifen, unterhalb hellgrün. Blumen in gestielter spitsenständiger Traube. Blüthenstiel und Blüthenspindel kurzhaarig, ersterer 2—3 Zoll lang. Die Blüthentraube ist dichtblumig, ungefähr 2 Zoll lang und besteht aus vielen kurzen, 2—3 Linien langen kurzhaarigen Seitenästchen, auf deren Spitze 2—4 Blumen in einem Knäuel sitzen. Jedes Blüthenästchen von einer linienlanzettlichen Bractee gestützt, von denen die der untern Blüthenästchen länger als die Blumen, die der obern kürzer als die Blumen. Blumen bestehen aus 3 Kelchabschnitten, 3 Blumenblättern, 5 Staubfäden und einem Griffel. Kelchblättchen oval, stumpf, gehöhlt, innerhalb weiss, von aussen kurzhaarig und auf dem Rücken blau. Blumenblätter rhomboid-oval, etwas länger als die Kelchblätter, ungefähr $^2/_5$ Zoll lang, schön dunkelhimmelblau und am Grunde weiss. Antheren gelb, ungefähr so lang als die Staubfäden.

Schöne Dekorationspflanze für das Warmhaus, die eine lehmige Erde liebt. Vermehrung durch Theilung und Stecklinge. — (E. R.)

Fig. 1. Die Spitze eines Stengels, etwas verkleinert.

Fig. 2. Ein Blatt in natürlicher Grösse.

Fig. 3. Ein Staubfaden, vergrössert.

---

## c) Damnacanthus major S. u. Z.

(Siehe Tafel 570).

### Rubiaceae.

Sieb. u. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 177. Walp. Ann. I. p. 984.

Spinis folio multo brevioribus; foliis brevissime petiolatis ovatis vel ellipticis acutis glabris coriaceis, calycis laciniis ovato-lanceolatis acutis, stigmatis laciniis breviter oblongis obtusis.

In Japonia, iisdem locis ac D. Indicus Gärtn. a quo bene differt in eo, quod omnibus partibus duplo major saltem sit, foliorum forma, spinarum brevitate, stigmatibusque. Sed florum magnitudo in utraque fere eadem. Transitus nunquam observavi.

Var. $\beta$. submitis Maxm. spinis parum vel vix stipulas superantibus.

Culta Yedo.

Fl. albi. Colitur lusus fol. variegatis.

Die Gattung Damnacanthus ist zunächst mit Canthium verwandt und sind von derselben nur 2 Arten bekannt, von

der die eine, D. indicus Gärtn. nach der Gärtner die Gattung aufgestellt hat, in Ostindien zu Hause ist. Die in Rede stehende Art ist in Japan zu Hause. Sie bildet einen niedrigen Halbstrauch mit gespreizten Aesten, kurz gestielten gegenständigen oval-elliptischen spitzen kahlen ganzrandigen Blättern und weissen achselständigen Blumen.

Die vorstehende Abbildung ward nach einem Exemplare gemacht, das Herr Maximowicz im lebenden Zustande aus Gärten in Jedo (Japan) in den K. Bot. Garten einführte. Es bildet dasselbe eine Abart und unterscheidet sich durch sehr kurze oder auch fehlende Stacheln von der Stammart, die da, wo sie vorhanden, am Grunde der Blätter stehen. Ein zierlicher kleiner Strauch zur Cultur im Kalthause. (E. R.)

---

## 2) Araliaceen zum Auspflanzen in's freie Land.

Der im Novemberhefte v. J. der Gartenflora erschienene Artikel „Aralia-Arten als Sommer-Freilandpflanzen" vom Herrn Hofgärtner Jäger bestimmt mich über einzelne Gattungen und Arten der dekorativen Familie der Araliaceen, sowie über das Auspflanzen derselben in das freie Land während des Sommers auch Einiges zu sagen.

Seit mehreren Jahren bringe ich Pflanzen aus bestimmten Familien in Gruppen des freien Landes, unter welchen sich stets die der Araliaceen am schönsten präsentirte.

Von unbestrittener Schönheit unter den zur Pflanzung benützten ist Paratropia Teyssmanniana de Vriese, mit ihrem leichten gefälligen Wuchse und dem dunkeln Grün der ziemlich grossen, handförmig getheilten Blätter; von minderer Schönheit, aber jedenfalls auch zu empfehlen, ist P. venulosa Wght. u. Arn.

Für die Mitte der Gruppe wird sich stets Aralia (Tetrapanax C. Koch.) papyrifera Hook. sehr gut eignen, welche ja vielfach seit ihrem Bekanntsein auf Rabatten und Rasenplätzen verwendet wird, diese wird dann von stärkern Exemplaren der genannten beiden Arten von Paratropia oder von Cussonia thyrsiflora Thbg., abwechselnd mit Oreopanax capitatum Dcsne., Panax aculeatum Ait. und Fatsia japonica Dcsne. u. Planch. (Aralia Sieboldi) umgeben, welch' letztere, wenn man einen grössern Vorrath davon besitzt, den äussern Kranz der Gruppe bilden kann, was namentlich bedeutenden Effekt hervorbringen wird, wenn buntblätterige Exemplare abwechselnd mit grünblätterigen zur Pflanzung gelangen. Cussonia thyrsiflora und Panax aculeatum sind zwar, was man steife Pflanzen nennt, doch glaubte ich solche erwähnen zu müssen, da sie allenthalben verwendet werden können, um mehr Mannichfaltigkeit in eine Gruppe zu bringen.

Paratropia pulchra Dcsne. u. Planch., sowie Paratropia tomentosa Miqu. (Sciadophyllum farinosum Blme.) habe ich zur Auspflanzung noch nicht benutzt, ich zweifle jedoch nicht an dem Erfolge ihrer Verwendung, wenn dieselben in geschützten Parthieen angebracht werden können, wo sie von Sonne und Wind nicht leiden.

Das Einpflanzen vertragen alle von

mir bis jetzt verwendeten Arten sehr gut, und war das Auspflanzen für dieselben vom besten Erfolge, was gegenüber den im Topfe verbliebenen am besten zu ersehen ist.

Vor dem Auspflanzen sind sämmtliche Arten, namentlich die dem Warmhause entnommenen Exemplare abzuhärten, damit sie nicht von Wind und Sonne leiden und hiedurch verunstaltet werden.

Carl Salomon,
K. bot. Gärtner in Würzburg.

---

## 3) Das Denkmal, Leben und Wirken Christian Reichart's in Erfurt.

Am neunten September v. J. fand in Erfurt die feierliche Enthüllung und Uebergabe des Denkmals Christian Reichart's mit den bei solchen Gelegenheiten üblichen Feierlichkeiten unter Betheiligung des Gartenbauvereins und vieler fremder Gärtner, sowie der Erfurter Bürgerschaft und Behörden statt*). Zugleich fand vom Erfurter Gartenbauverein veranstaltet in „Vogels Garten", hauptsächlich im Gebäude des dortigen Sommertheaters eine Ausstellung ohne Concurrenz statt.

Wer war Christian Reichart? werden viele Leser fragen; denn wenn auch dieser Name in Erfurt populär, in Thüringen vielfach bekannt und von allen Gärtnern, welche sich mit der Literatur des Gemüsebaues beschäftigt haben, hochgeschätzt ist, so kann man doch nicht annehmen, dass ein Mann, welcher vor 150 Jahren lebte und für den Gartenbau wirkte, allen Lesern dieser Blätter bekannt sein soll. Auf den nachfolgenden Seiten will ich die Antwort ertheilen und benutze hierbei die im letzten Bande seines „Land- und Gartenschatzes" enthaltene Selbstbiographie, sowie die Mittheilung des Herrn T. Rümpler in dem von ihm im Auftrage des Erfurter Gartenbauvereins als Secretär herausgegebenem Programm für die Feier der Enthüllung der Statue Christian Reichart's.

Reichart's Verdienste sind doppelter Art, nämlich erstens als erstem Beförderer des Gartenbaues in Erfurt und Schöpfer und Verbesserer vieler, diesem Orte eigenthümlichen Culturen, namentlich auch als Erfinder und Begründer der Brunnenkressezucht, indem er eine mustergiltige Bewirthschaftung einführte; zweitens als Schriftsteller des landwirthschaftlichen Gartenbaues und Feldbaues. Sein „Land- und Gartenschatz", vollständig in 10 Bänden oder Abtheilungen, wovon der erste Theil 1751 erschien, ist, wie man zu sagen pflegt, ein classisches Werk und bildet die Grundlage fast aller bessern Bücher über Gemüsebau und Samenzucht, welche in Deutscher Sprache erschienen sind. Es wurde vielfach neu aufgelegt, (der erste Band bis 1778 fünfmal), und noch 1819 von Dr. H. L. W. Völker etwas modernisirt neu herausgegeben. Ausserdem

*) Eine ausführliche Beschreibung der Festlichkeiten enthält die „Deutsche Gartenzeitung" Nr. 40 u. 41 v. J., zugleich den Wortlaut der dabei gehaltenen Reden des Gartenbauvorstandes, Herrn Dr. Schlapp, des ersten Bürgermeisters etc.

erschienen einzelne Theile nach seinem Tode unter besonderen Titeln und überarbeitet mit und ohne Angabe des ursprünglicheu Verfassers. Was Reichart vor mehr als hundert Jahren als Grundsatz der Gemüsecultur aufstellte, gilt grösstentheils noch heute, wie denn auch die meisten Culturen noch jetzt fast unverändert in Erfurt und anderwärts nach seinen Angaben ausgeführt werden. Selbst die neuesten Schriftsteller über Gemüsebau haben Reichart's Angaben vielfach benutzt unter Andern der Schreiber dieser Zeilen und Dr. E. Lucas in ihren Schriften über Gemüsebau. Reichart war der Erste, welcher die Culturregeln wissenschaftlich begründete, was um so höher anzuschlagen ist, als die Naturwissenschaften zu jener Zeit noch auf einer sehr niederen Stufe standen.

Aus diesen wenigen Angaben geht hervor, dass dieser Mann noch ein anderes Denkmal verdiente, als er sich selbst in seinen Werken gesetzt; und es gereicht den Männern, welche sein Andenken durch Errichtung desselben bleibend der Nachwelt erhalten haben, zur grossen Ehre. Die Geschichte dieses Denkmals ist kurz folgende. Als Erfurt im Herbst 1865 zur Verherrlichung der grossen Ausstellung so Ausserordentliches im Bezug auf Decoration der Stadt leistete, hatte das damit betraute Comité den in Erfurt lebenden und wirkenden Bildhauer Georg Friedrich Karl Kölling, einen Künstler, welcher besonders bei der verschönernden Restauration des Erfurter Domes thätig war, veranlasst, ein über lebensgrosses Standbild Reichart's zu modelliren und in Gyps auszuführen, um es an einem öffentlichen Orte während der Festlichkeiten vom 9.—17. September 1865 aufzustellen. Der Künstler lieferte in der kurzen Zeit von 2 Wochen ein so ausgezeichnetes Werk, dass es am Ende der schönsten und breitesten Strasse Erfurts unter einem tempelartigen Bau an einer Stelle, wo alle fremden Besucher vorbeikamen, aufgestellt, allgemeine Bewunderung erregte, und nur bedauert wurde, dass ein so gelungenes Kunstwerk aus so vergänglichem Material bestand. Der vielfach ausgesprochene Wunsch, dass es der Nachwelt erhalten werden möge, fand zuerst in einem von meinem verehrten Freunde Dr. Wilhelm Hamm in Leipzig, (gegenwärtig k. k. Ministerialrath und Chef der landwirthschaftlichen Angelegenheiten in Wien), beim Festbankett ausgesprochenen Toaste lauten Ausdruck, und bei dieser Gelegenheit wurden bereits die ersten Beiträge von den Festtheilnehmern gesammelt. Bald darauf bildete sich eine Commission für die Ausführung des Denkmals. Der „Verschönerungsverein für Erfurt“ gab einen namhaften Beitrag, und die durch die Ausstellungseinnahme vortrefflich bestellte Kasse des Gartenbauvereins stand für den nicht unbedeutenden Rest ein. So kam es, dass das Denkmal am zweiten Jahrestage der Ausstellung von 1865 aufgestellt und der Oeffentlichkeit übergeben werden konnte. Es befindet sich am Ende der schönen neuen Strasse „Neuwerk“, wo diese durch hohe Uferbäume begrenzt ist, ganz in der Nähe der damaligen Ausstellungsgärten. Die platzartige Erweiterung dieser Strasse hat von der Stadtbehörde seitdem den Namen „Reichart'splatz“ erhalten. Die überlebensgrosse Statue steht auf einem runden Sockel, ziemlich erhöht und macht einen vortrefflichen Eindruck. Reichart ist im Kostüm des 18. Jahrhunderts, ähnlich dem Göthe's (von Ritschel) in Weimar, und geistvoll auf-

gefasst. Er erscheint als der vornehme Rathsmeister (Bürgermeister) im Staatskleid, (wie im Porträt, nach welchem der Künstler gearbeitet,). Auf ein Buch gestützt, den Schreibstift in der Hand, scheint der Denker eine neue Idee gefunden zu haben und aufzeichnen zu wollen. Die Embleme des Gartenbaues, der Arbeit des Bodens, Spaten, Hacke, Rechen sind so angebracht, dass sie nur von der Seite gesehen werden können, indem der von Zweigen umrankte Baumstamm, worauf sich die linke Hand mit dem Buche stützt, dieselben von vorn gesehen, fast ganz verbirgt. Diese Idee war vortrefflich, einmal weil diese Zuthat für das Standbild unvortheilhaft gewesen wäre, zweitens, weil Reichart mehr Arbeiter im Gebiete des Geistes, als mit Hacke und Spaten war. Das Material des Denkmals ist zwar nur Sandstein, aber es verspricht doch für Jahrhunderte Dauer, wie die aus gleichem Steine (Seeberger Keuper-Sandstein) gearbeiteten Ornamente am Erfurter Dome und andern Kirchen, auch am ältesten Bau der Wartburg bei Eisenach (800 Jahre alt) beweisen. Leider ist die Farbe des Steines, ein mattes Hellbraun, wegen seiner Streifen jetzt noch etwas störend, wenigstens im Gesicht. Die Wirkung des Alters wird jedoch bald diese Verschiedenheit ausgleichen.

Ehe ich weitere Mittheilungen aus Reichart's Leben mache, will ich kurz der Ausstellung gedenken. Mit lobenswerther Uneigennützigkeit hatten die Erfurter Gärtner ohne Aussicht auf Preise und Anerkennung ausgestellt, die Herren Benary, Fr. A. Haage und F. B. Heinemann grosse Dekorationsgruppen, die übrigen Collectionen von lebenden, trockenen und abgeschnittenen Blumen. Auch etwas Gemüse und Früchte waren ausgestellt. Ausgezeichnet waren die Malven (wenn ich nicht irre von Benary) und gefüllten Zinnien, letztere von F. Jühlke's Nachfolger und andern Gärtnereien. Die Gärtnerei von F. C. Heinemann hatte den Ueberrest seiner unvergleichlichen Fuchsien in grossen Musterexemplaren ausgestellt, immer noch schön genug, um auf die frühere Pracht zu schliessen. Die Benary'sche Gruppe zeichnete sich durch grosse schöne Exemplare von Blattpflanzen, die von F. A. Haage durch ausgezeichnete Auswahl und Aufstellung aus. So viel ich mich erinnere, waren Lilium auratum in der Mitte aufgestellt, sowie Lisianthus Russelianus in zahlreichen Exemplaren, die einzigen blühenden Pflanzen dieser Gruppe. Wenn ich andere Leistungen unerwähnt lasse, so bitte ich die geehrten Aussteller um Verzeihung. Ich hatte nur einzelne Pflanzen zu Privatzwecken notirt und eine Berichterstattung nicht beabsichtigt. Noch bemerke ich, dass am Festtage der Enthüllung des Denkmals auch die Umgebung desselben mit exotischen Pflanzen dekorirt war.

Christian Reichart wurde 1685 in Erfurt geboren und war der Sohn des Grundbesitzers und Rathsbieraichers Michael Reichart und dessen Ehefrau Katharina, geb. Böber, eines Rathsherrn Tochter. Schon nach vier Jahren starb der Vater, und die Mutter verheirathete sich an den städtischen Landwirth Christoph Engelhard. Dieser war der beste Stiefvater, von dem Reichart selbst sagt, dass es wohl wenige gleich brave Stiefväter in der Welt gäbe. Er gab ihm eine vortreffliche Erziehung, hielt Privatlehrer, und bestimmte ihn zum Gelehrtenstande, obschon der junge Reichart sich zur Kaufmannschaft vorbereitete. Reichart studirte von 1705 in Erfurt und Jena Jura. Nebenbei betrieb er

eifrig Musik, besonders Orgelspiel, welches er 16 Jahre allsonntägig in der Kirche spielte, ohne dafür etwas zu beanspruchen. Bald nach Beendigung seiner Studien drängte ihn sein Stiefvater zur Verheirathung, und er vermählte sich 1711 mit Magdalena Christine Schellenberger, eines Pfarrers Tochter. Zugleich wurde ihm eine kleine Anstellung am Stadtrathe. Als 1720 der Stiefvater Reichart's vom Schlage getroffen worden war, übernahm dieser die Bewirthschaftung der Felder und Gärten. Da er sich früher nie um Oekonomie gekümmert, sondern nur den Studien gelebt hatte, so fiel ihm diese neue Beschäftigung sehr schwer. Um sich Belehrung über alles für ihn Zweifelhafte im Feld- und Gartenbau zu verschaffen, richtete sich Reichart ein Fragebuch ein, worin er jeden einzelnen Gegenstand an Ort und Stelle in knapper, schulmässiger Fassung als Frage niederschrieb. Daheim las er diese Fragen dem kranken Vater vor, liess sich Belehrung geben und die Gründe sagen, warum Dieses oder Jenes so oder so sein müsse. Auf diese Art entstand ein Compendium zum Selbstunterricht, welches später die Grundlage von Reichart's einschlagenden Schriften, besonders des Land- und Gartenschatzes wurde. Reichart fand nirgends in Büchern wirkliche Belehrung und schuf sich zuerst selbst ein Lehrbuch, welches Tausenden nützlich werden sollte. Diese erste geschriebene Anleitung überreichte Reichart seinem Vater mit einer Dedication an dessen letztem Neujahrstage. In diesem Wirken erreichte Reichart sein 89. Jahr ohne besondere Anfechtungen, verlor aber 10 Jahre vor seinem Tode fast ganz die Sehkraft, welche in Folge lange ausgestandener Feuersglut während eines grossen Brandes, (wobei Reichart als oberster Feuercommissär thätig war), sehr gelitten hatte. Er hatte viele bürgerliche Ehren und Aemter. Er war Mitglied der Kircheninspection und gehörte zum Vorstand des evangelischen Waisenhauses und ist als solcher in dem in diesem Gebäude dargestellten „Todtentanz“ vom Künstler verewigt worden. Schon 1724 trat Reichart in den Stadtrath, wurde Vormundschaftsbeamter, Oberbauherr, 1737 zweiter Bürgermeister, 1752 Rathsmeister. Ferner war Reichart Ehrenmitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. Ausser den Garten- und Feldbauschriften schrieb Reichart Abhandlungen über die Geschichte Erfurt's und war Mitherausgeber von Jos. Hieronymi Kniphofs „lebendigem Kräuterbuch“, in dessen erster, durch einen Brand bis auf wenige Reste vernichteten Ausgabe, in dem er die Gartenpflanzen beschrieb, die Pflanzen sammelte und zum Abdruck *) präparirte.

Reichart war zweimal verheirathet und Vater von 16 Kindern, wovon 11 auf die erste Ehe kommen. Aber er hatte damit wenig Glück, verlor von den Kindern erster Ehe 8, von denen aus zweiter ebenfalls mehrere, und noch einen Sohn im 23. Jahre, welcher bereits Candidat juris war. J.

*) Die Abbildungen waren von natürtürlichen Pflanzentheilen genommen, also das was man jetzt Natur-Selbstdruck nennt. Viele halten diese Erfindung für neu, und sie ist allerdings erst durch die k. k. Staatsdruckerei in Wien zur Geltung und Ausbildung gelangt.

*Collinsia corymbosa.*

## 4) Mittheilungen über Erfolge des kurzen Wurzelschnittes beim Verpflanzen.

Schon im vorletzten Jahrgange (1866) dieser Blätter habe ich mich gegen die Einführung des neuerdings empfohlenen sehr kurzen Beschneidens der Wurzeln beim Pflanzen der Bäume ausgesprochen, und im Jahre 1867 in den „Illustrirten Monatsheften für Pomologie, Obst- und Weinbau" von Lucas und Oberdieck, welche sich zuerst für das kurze Beschneiden erklärten, meine Gründe ausführlich angegeben, warum ich die Einführung dieser Ausnahme als Regel für bedenklich halte. Ich habe zugestanden und anerkannt, dass unter gewissen Umständen ein sehr kurzer Wurzelschnitt keinen Nachtheil bringt, dass die Gehölze in einigen Fällen eben so gut anwachsen können, als wenn sie mit langen Wurzeln versehen wären. Aber ich habe auch erklärt, welche Gefahr damit verbunden sei, wenn man geradezu sagt: das kurze Beschneiden hat eben so gute oder noch bessere Erfolge, als wenn die Bäume mit den schönsten langen Wurzeln versehen wären. Denn damit gibt man dem Baumverkäufer, dem Arbeiter, welcher die Bäume ausgräbt, dem unwissenden Pflanzer die Befugniss, die Wurzeln kurz abzustechen und (nach der Ansicht der meisten Pflanzer) verstümmelte Bäume zu liefern und zu pflanzen. Denn wozu mit Sorgfalt ausgraben, wenn die ersten Autoritäten in diesem Fache haben wollen, dass man die Wurzeln ganz kurz schneide?

Obschon auch ich hierin die Erfahrung gemacht, dass übel behandelte Obstbäume mit kurzen verstümmelten Wurzeln bei sorgfältiger Behandlung sehr gut anwuchsen, so beschloss ich doch, besondere Versuche zu machen. Da nun ein Versuch mit Bäumen zu lange Zeit beansprucht und alle oder viele Pflanzen sich in dieser Hinsicht ganz gleich verhalten müssen, so nahm ich zu diesem Versuche Winterlevcojen. Diese eignen sich um so mehr dazu, weil die starken Hauptwurzeln denen der Obstbäume ähnlich sind, und schwache Saugwurzeln fast ganz daran fehlen. Ich liess einige einfache Winterlevcojen so stark an den Wurzeln beschneiden, dass sie in 4—5-zöllige Töpfe gepflanzt werden konnten, andere in die dem Wurzelvermögen angemessenen grösseren Töpfe. Nachdem die Töpfe gut durchwurzelt, untersuchte ich die Wurzeln, indem die Erde rein abgeschüttelt wurde. Beide Pflanzen, die mit langen, nur an den Spitzen beschnittenen Wurzeln, sowie die sehr kurz beschnittenen, verhielten sich ganz gleich. Die kurz beschnittenen Wurzeln hatten die (allerdings kleineren) Töpfe eben so vollständig mit Wurzeln durchzogen, wie die mit Schonung behandelten, nur an den Spitzen beschnittenen.

Die Anwendung dieser Erfahrung kann sich jeder Sachverständige selbst leicht machen. Ich werde nach wie vor zwar als Regel betrachten, dass man die Wurzeln mit möglichster Schonung behandelt, aber in allen Fällen, wo lange dünne Wurzeln (besonders bei Topfpflanzen) durch das Verpflanzen, Andrücken der Erde u. s. w. beschädigt werden können, lieber dieselben kurz schneiden. Ich werde ferner in allen Fällen, wo bei Topfpflanzen kleine Töpfe wünschenswerth sind, die Wurzel

ebenfalls mit weniger Aengstlichkeit als früher stark zurückschneiden.

Aber Eins ist wohl zu beachten. Die sehr stark an den Wurzeln eingeschnittenen Pflanzen sind in einen noch stärkeren Leidenszustand versetzt, als die mit längeren Wurzeln, müssen daher auch mehr Pflege haben. Bei der Topfcultur hat man lockere, sandige Erde anzuwenden und die Pflanzen bis zum Anwachsen in geschlossener Luft zu halten. Bei der Pflanzung im Freien muss man ebenfalls die beste, lockerste Erde verwenden. Man kann in schweren Boden und schlechte Erde wohl einen Baum mit langen, verzweigten Wurzeln pflanzen, aber nicht einen so kurz geschnittenen. Alles kommt darauf an, so schnell wie möglich die Bildung junger Saugwurzeln zu erreichen, und diese wird durch nichts mehr befördert, als durch Anwendung von lockerer, nahrungsreicher Erde. Denselben Erfolg erzielt man durch Umwickeln mit Moos, uud es ist noch wirksamer, wenn man die so umwickelten kurzen Wurzeln in flüssige Düngstoffe eintaucht.

Ich wiederhole es aber noch einmal: Das kurze Beschneiden der Wurzeln beim Verpflanzen muss Ausnahme bleiben, darf nicht Regel werden.

J.

Nachschrift von E. Regel. Ich theile Herrn Hofgärtner Jäger's Ansicht und weise nur noch besonders darauf hin, dass viele unserer Gewächshauspflanzen, wie Palmen, Pandanus etc., in den Wurzeln gar nicht beschnitten werden sollen, dass beim Verpflanzen grosser starker Bäume im freien Lande alle Wurzeln so gut und lang als möglich erhalten werden sollen, dass beim Verpflanzen von Coniferen und immergrünen Bäumen im freien Lande die Wurzeln so wenig als möglich beschnitten werden sollen etc. —

---

### 5) Bausachen.

Werfen wir einen Blick auf die zahlreichen Bauten, die mit der modernen Gärtnerei, sei es zu wissenschaftlichen oder zu Handelszwecken oder als Zier- und Luxusgegenstände entstanden sind, so kommen wir bei eingehender Betrachtung in leider vielen Fällen zu der Ueberzeugung, dass gar manche dieser Bauten mit den Ansichten des heutigen Standes der Gartenkunst nicht nur nicht harmoniren, sondern geradezu im Widerspruche stehen. Wir finden Gewächshäuser, die zwar mit enormen Aufwand und künstlerischer Ausstattung erbaut sind, ihren Bewohnern aber durch schlechte Lage, naturwidrige Dimensionen, unzweckmässige innere Einrichtung, Lüftung und Heizung etc. den Kampf um ihr Dasein derart erschweren, dass wir uns in der That nur wundern können, wenn solche nur verstümmelt und nicht ganz zu Grunde gerichtet, aus dem Kampfe hervorgehen. Solche Bausünden namhaft zu machen, so leicht das auch wäre und so zahlreich Beispiele zu finden sind, kann der Zweck dieser Zeilen nicht sein, um so weniger, als wir uns vorbehalten haben, bei anderer Gelegenheit darauf zurückzukommen und diesen sehr lehrreichen Gegenstand, soweit unser Material reicht, eingehender zu besprechen. Derselbe besteht vielmehr darin, die Ursache kennen zu lernen, warum dies so ist, wie abgeholfen

werden kann und dann schliesslich diese beiden Fragen beantwortet, dahin zu befördern, wo sie nothwendigerweise gehört werden sollten — zu den Bauherren.

Die Ursache dieser Erscheinung, wo sie sich auch zeigen mag, besteht hauptsächlich darin, dass diese verfehlten Bauten einzig und allein durch den Architekten zu Stande gekommen sind, ohne Beiziehung des technischen Leiters einer Gartenanstalt und somit auch ohne Berücksichtigung der gärtnerischen Fragen, die bei dem Gewächshausbau in allen Fällen mindestens eben so wichtig sind, als die architektonischen, was einleuchtend daraus hervorgeht, dass ein in gärtnerischer Hinsicht gut eingerichtetes Gewächshaus, seinem Zweck, Pflanzen zu ziehen und gedeihen zu lassen, vollständig entsprechen kann, ohne dabei sagen zu können, dass dasselbe in rein baulicher Beziehung gelungen sei, was bei umgekehrter Annahme nicht der Fall sein wird. — Diese bei Gewächshausbauten zu berücksichtigenden gärtnerischen Fragen, von deren richtiger Beantwortung und Ausführung die Brauchbarkeit eines Gewächshauses abhängt, werden naturgemäss durch den gebildeten Gärtner ihre endgiltige Erledigung finden müssen, ja nur durch diesen, indem einmal die Natur der Pflanzen, die nothwendigen Erfordernisse zum Gedeihen der verschiedenen, in ihrer Lebensweise durchaus abweichenden, der Cultur zu unterwerfenden Pflanzen und Pflanzenfamilien, ein Hauptstudium des Gärtners bildet, welches einzig durch wissenschaftliche Hülfsmittel, durch steten Verkehr mit den Pflanzen selbst und durch ein aufmerksames Beobachten derselben, zum gewünschten Ziele führen kann. Verlangen und Voraussetzungen, die Niemand an einen Architekten stellen wird, der nicht zugleich auch zum Gärtner, im wahren Sinne des Wortes, sich herangebildet hat, welcher Stand aber bis heutigen Tages schwer zu finden sein dürfte, nämlich Architekt und Gartenkünstler in einer Person. — Vorbilder aufzusuchen, nach denen von Architekten ohne Weiteres gearbeitet werden könnte, ist ein bequemer und vielfach betretener Weg, der aber natürlicher Weise und erfahrungsgemäss, aus Gründen, die aus Obigem hervorgehen und durch Nachstehendes noch bekräftigt werden möge, nicht zu dem gewünschten Ziele führt, denn bei einem durch den Architekten copirten Gewächshause, haben wir das Gute, wie das Schlechte und Unbrauchbare mit in den Kauf genommen, welches Beides aus obigen Gründen immer nur wieder durch den gebildeten, erfahrenen Gärtner erkannt und ausgeschieden werden kann. Sollen aber mit Benutzung eines als Vorbild dienenden Baues Anordnungen getroffen werden, die durch klimatische und lokale Verhältnisse geboten sind, oder solche, die die fortgeschrittene Gartenkunst verlangt, so geht aus Allem bisher Gesagten hervor, dass eine befriedigende Entscheidung, auch bei solchen Nachbildungen nicht durch den Baumeister, sondern durch den Gärtner zu erreichen ist. Ein weiterer Punkt, wenn auch erst in zweiter Reihe auftretend, der die Mitwirkung der technischen Leiter der Gärten bei Aufführung zu Gartenzwecken dienender Bauten mitbegründen hilft, ist als Billigkeitsgrund zu bezeichnen, indem der Gärtner in manchen Fällen sein ganzes Leben hindurch an solche misslungene Baukünste gekettet bleibt, von denen aber ein gut Theil seiner Erfolge, seiner materiellen Existenz, überhaupt das Ge-

lingen seiner Aufgabe abhängen kann, währenddem der Architekt nach gut oder schlecht vollendeter Arbeit der Verantwortlichkeit über ein Weiteres enthoben bleibt und es dem Gärtner überlässt, wie er mit seinem Wunderwerke zu Stande kommt.

Ob wir nun nach Erwägung des Bisherigen, mehr den Baumeister bewundern sollen, der vielleicht in rein architektonischer Beziehung Gutes, ja sehr Gutes leistet, bei Hintansetzung der gärtnerisch-technischen Fragen aber, als Ganzes nur Unvollkommenes und Unzweckmässiges schafft, das seinen Ruf nichts weniger als erhöhen kann — oder den Bauherrn, der zu seinem eigenen Schaden Solches konnte geschehen lassen, wird uns schwer zu entscheiden. — Der Weg, diesen mannichfaltigen und in so verschiedener Form auftretenden Missständen zu begegnen, wird nach Würdigung des Obigen leicht zu finden sein; er besteht einfach darin, dass Architekt und Gärtner bei Ausführung gärtnerischer Bauten sich gegenseitig unterstützen. Dann erst wird auf diesem Felde das möglichst Gute und Brauchbare erreicht werden, dann erst werden jene Marteranstalten für Pflanzen und Gärtner allmälig verschwinden — Wie uns dieses Zusammenarbeiten, diese gegenseitige Unterstützung vorschwebt, wollen wir versuchen, in Kürze darzulegen:

Der Bauherr wird naturgemäss entscheiden, was gebaut werden soll und in welcher Ausdehnung. Der technische Leiter des Gartens wird über die Frage, wohin mitentscheiden müssen, insonderheit aber über die specielle Lage der Häuser, über die Zweckmässigkeit der Form und der Höhenverhältnisse, über das zum Bau zu verwendende Material ob Holz ob Eisen oder Beides in Vereinigung zusammen, über die Neigung der Glasflächen, über die Frage, ob doppelt oder einfache Glasbedeckung, über Beschaffenheit und Farbe des Glases, über die Lüftung in ihrem ganzen Umfange, also wie, wieviel und wo? über die Heizungsfrage, über die ganze innere Einrichtung jedes Hauses, die nach Verschiedenheit der darin aufzunehmenden Pflanzen verschieden sein muss, über Beschattung und Winterbedeckung. Dies im Allgemeinen des Gärtners Aufgabe, die auch bezeichnet werden kann mit Aufstellung des Bauprogramms.

Die Aufgabe des Architekten ist es, mit Zugrundlegung dieses Programms den Anforderungen der Baukunst entsprechend und nach den zu Gebot stehenden Erfahrungen, das Ganze zu construiren und für solide und richtige Ausführung Sorge zu tragen — ein Feld gross genug, um die Fähigkeiten und Kenntnisse des Architekten zur Geltung zu bringen.

Aber warum dieses Alles? hören wir manche Stimme sich erheben; die fortgeschrittene Gartenkunst und insbesondere die kostbaren, theuern Erfahrungen haben dazu beigetragen, dass das angedeutete Verfahren bereits allerwärts Anwendung findet oder doch wenigstens dasselbe angestrebt wird. Mit Nichten! Diese Zweifler dürfen nur ringsum ihre Blicke erheben, um eines Andern belehrt zu werden, dieselben dürften nur in der Lage sein, ein halbes Jahr in renommirten Gärten als Cicerone zu dienen, um die interessantesten Dinge in dieser Hinsicht zu vernehmen, besonders wenn Architekten, Finanz- und andere Beamte gesendet werden, um Studien an Gewächshäusern zu machen, um dasjenige herauszufinden, was zu einem vorzunehmenden Gewächshausbau zu Nutz und Frommen der zukünftigen

Insassen verwendbar wäre; oder das Glück hätte dieselben begünstigen sollen, wie es uns begünstigt hat, indem es uns auf der Pariser Ausstellung im Jahre 1867 in wenigen Tagen drei solcher Abgesandten, die mit dem Gartenbau in keinerlei Verbindung standen, zuführte; von denen jedoch einer, zu seiner Ehre sei's gesagt, offen eingestand, dass er eigentlich zu diesem Geschäfte, nämlich zum Studiren der vorhandenen Gewächshäuser sich keineswegs berufen fühle. (E. M.)

Anm. Unser geehrter Mitarbeiter, Herr Hofgärtner E. Mayer in Karlsruhe, zeichnet für die Folge E. M.

## 6) Allgemeines über Pflanzencultur.

Wenn wir dem Leser dieser Blätter im Laufe der Zeit eine Reihe von Culturen und Culturversuchen von Pflanzen, die, aus welchem Grunde es auch sei, einer grösseren Verbreitung werth sind, ohne bestimmte Reihenfolge, wie der Tag es uns bietet, vorzuführen beabsichtigen, so möchten wir vor Allem uns vor der Ansicht bewahrt wissen, als ob wir uns beikommen liessen, Culturvorschriften machen zu wollen, die allerdings, um eignes Denken zu sparen, ein bequemes Mittel bilden, aber dem Geiste der Sache nicht entsprechen und aus Gründen, die wir weiter unten berühren wollen, in vielen Fällen, in den meisten sogar die natürliche Folge haben, dass der weniger gewandte Executor dieser Culturrecepte mit Verwunderung wahrnimmt, dass die Erfolge gar nicht oder doch nicht in dem gewünschten Maasse eintreten.

Die Grundlage, auf welcher die Cultur einer jeden Pflanze basirt sein soll, besteht in der Kenntniss des allgemeinen und speciellen oder lokalen Vorkommens derselben, sowie insbesondere der climatischen und meterologischen Verhältnisse des Landes, Distriktes oder der einzelnen besondern Localitäten, welche die Pflanze bewohnt. Sache des Cultivateurs bleibt es alsdann, diese gegebenen bekannten Verhältnisse, mit den zu Gebot stehenden Mitteln, unter Berücksichtigung der jeweiligen climatischen Verhältnisse zu nützen und so die Herstellung derselben Bedingungen anzustreben, unter welchen die Pflanze an ihrem natürlichen Standorte wächst und gedeiht. Unter solchen Voraussetzungen werden auch bei geringeren Mitteln Erfolge mit Sicherheit erreicht werden können und nur in diesem Sinne unternehmen wir es, Culturnotizen zu geben; weniger also, um Nachahmung des von uns eingeschlagenen Weges hervorzurufen, der unter andern climatischen und lokalen Verhältnissen wieder ein andrer sein wird, als überhaupt den Beweis zu liefern, dass auf obiger Grundlage mit Sicherheit Resultate zu erlangen sind. Wir sprechen dabei den Wunsch aus, es möge auf obige Punkte bei der Pflanzencultur mehr Rücksicht genommen werden, als man zu thun gewohnt

ist, es möge an Gartenanstalten, Gartenbauschulen etc., wo solches nicht schon der Fall ist, auf die Berücksichtigung dieser Culturgrundlage ein Augenmerk gerichtet werden, und so als wichtige Hilfswissenschaft zur Pflanzencultur die Pflanzengeographie gewürdigt werden; es mögen endlich Botaniker, Gärtner, botanische Sammler etc. ihre Aufmerksamkeit beim Auffinden und Sammeln neuer und auch schon bekannter Pflanzen dahin lenken, dass das Allgemeine und auch die Besonderheiten des Vorkommens der Pflanze erkannt und der Wissenschaft erhalten und dadurch nutzbar gemacht werden, dass dem Cultivateur die Möglichkeit der richtigen sichern Behandlung der Pflanze an die Hand gegeben werden könne. Solche nothwendige Angaben bei der massenhaften Einführung neuer Pflanzen mangeln nur zu oft, so zwar, dass es in manchen Fällen, abgesehen von genauern Angaben in dieser Richtung, kaum möglich ist, den Erdtheil zu erfahren, den die Pflanze bewohnt.

Gehen wir nun über zu einer kurzen Betrachtung der nothwendigen Culturgrundlage der Pflanzen, wie wir solche oben namhaft gemacht haben.

Zur Feststellung der Temperaturverhältnisse, die wir bei der Cultur einer Pflanze in den verschiedenen Jahreszeiten angedeihen lassen müssen, wäre es vor allem nothwendig, den Verbreitungsbezirk zu kennen, unter welchem die Pflanze ihr Fortkommen findet und mit diesem, dessen eigene Temperaturverhältnisse, nicht nur im Allgemeinen, sondern auch während der verschiedenen Jahreszeiten, mit besonderer Berücksichtigung auf die Wachsthumsperioden der fraglichen Pflanze, Umstände, die bei rationeller Pflanzencultur, womöglich vorhanden sein sollen. Wie aber steht es, fragen wir, mit der Anwendung davon bei unsern Culturen? Gar manches Mal schlecht, müssen wir antworten. Vielfach ist uns Gelegenheit geboten, Pflanzen im Gewächshaus ihr Dasein fristen zu sehen, die wir bei Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung mit Fug und Recht in's freie Land bringen und somit freudigem Gedeihen entgegenführen könnten. Mit ängstlicher Sorgfalt sehen wir Pflanzen im warmen und wärmsten Hause, sogar unter besonderer Glasbedeckung bewahrt, die es uns Dank wüssten, wenn wir uns mehr um ihr natürliches Vorkommen interessiren wollten, wenn wir ihnen, anstatt steter Wärme und Feuchtigkeit, durch welche sie in immerwährendem Treiben erhalten und dem Tode entgegengeführt werden, einige Monate bei niederer Temperatur Ruhe gönnen wollten. Gedenken wir der vielen Orchideen, die es uns durch reichliches Blühen vielfach lohnen würden, wenn wir ihnen, während unsres Winters, die Wohlthat eines kühlen Hauses zukommen liessen, erinnern wir uns für 100 andere Beispiele eines einzigen, nämlich der Dionaea muscipula L., die gewiss schon seit 50 Jahren und zwar an den allermeisten Orten im warmen und heissen Hause cultivirt wird, und desshalb auch niemals ihre vollkommene Schönheit erreicht hat.

Wir wollen hierbei die grosse Anzahl von Pflanzen gar nicht in Betracht ziehen, deren Vaterland unter warmen Himmelsstrichen zu suchen ist, und die bei uns das ganze Jahr im tropischen Hause gehalten werden, während es doch bei Vergleichung der climatischen Verhältnisse jener Länder mit unsren Sommermonaten nicht nur möglich, sondern sogar jenen Pflanzen zu ihrer Ausbildung, insonderheit zur Blüthenbildung

äusserst zweckdienlich wäre, dieselben während unserer warmen Jahreszeit die freie Luft und das Sonnenlicht geniessen zu lassen.

Wie sehr nothwendig wäre es, nicht nur die allgemeinen climatischen und meteorologischen Verhältnisse des Vaterlands einer Pflanze zu kennen, sondern auch die speciellen und lokalen, wird unter andern durch die Gebirgsflora irgend eines Landes hinreichend bewiesen werden können, denn hier wird durch den oftmals äusserst beschränkten Raum, den die Pflanze bewohnt, dargethan, dass sie unter keinen andern, als den gegebenen Verhältnissen zu existiren vermag. Grund genug für den Cultivateur diese Lebensbedingungen nach allen Seiten hin kennen zu lernen, da die Unkenntniss oder Nichtbeachtung dieser lokalen Verhältnisse, deren Herstellung allerdings in den gegebenen Fällen bei der Cultur oftmals nicht geringe Schwierigkeiten darbietet, die Ursache ist, dass so manche herrliche Gebirgspflanze den Weg in unsre Gärten noch nicht betreten oder wieder verlassen hat.

Sind die klimatischen Verhältnisse eines Landes etc., die Vertheilung der Temperatur auf die verschiedenen Monate oder Jahreszeiten, sowie die Temperaturunterschiede von Tag und Nacht, (Thauniederschläge) sind die Niederschläge in Form von Regen, Thau und Schnee im Allgemeinen bekannt, können wir uns Aufschluss verschaffen über die Bodenverhältnisse auch mit Berücksichtigung der verschiedenen Tiefen, soweit das Wurzelvermögen einer Pflanze reicht oder über das sonstige medium, welches die Pflanze als speciellen Wohnort besonders begünstigt, ist es möglich über vorherrschende Windrichtungen, über die Frage ob Schatten oder Sonnenlicht und in welchem Maasse etc. uns zu belehren, so haben wir die Grundbedingungen einer richtigen Cultur, doch der Erfolg wird davon abhängen, ob der Cultivateur es versteht, aus der Natur zu lesen, ob er es versteht, die gegebenen Thatsachen richtig aufzufassen und mit den zu Gebot stehenden Mitteln zu verwerthen.

Wie aber, wenn Nichts, oder nur wenig von Allem dem, was die nothwendigen Erfordernisse richtiger Cultur bildet, zu Gebote steht? Die Aufgabe wird dadurch ohne Zweifel schwieriger, doch ist sie immerhin durch scharfe Beobachtung, gewissenhafte Ausführung des erkannt Nothwendigen, und vor Allem durch praktische Erfahrung zu lösen. Es wird hiebei nothwendig sein, mit bekannten, verwandten Pflanzen Vergleiche anzustellen, es wird nothwendig sein, bei irgend einer gegebenen Temperatur zu beobachten, wie die Entwicklung der Pflanze, zumal des Stengels und der Blattorgane vor sich geht etc., die Beschaffenheit, sowie die Menge der Blätter, in Verbindung mit der Beschaffenheit der Wurzeln werden uns Fingerzeige bieten, ob die Pflanze geeignet ist, grosse Quantitäten Feuchtigkeit zu konsumiren etc. Wir können durch chemische Untersuchungen der Aschenbestandtheile der Pflanze uns die möglichste Sicherheit verschaffen, über die anorganischen Bestandtheile, welche die Pflanze zu ihrem Aufbau aus der Erde aufgenommen hat, und daraus schliessen, welche Erdzusammensetzung der Pflanze geboten werden soll, wobei wir die physikalischen Eigenschaften der zu verwendenden Erde als: Porosität, Wärmeleitungs- und Aufnahmsvermögen, die Fähigkeit Wasser aufzunehmen, zurückzuhalten, sowie dieselbe zu konden-

siren, ebensosehr zu berücksichtigen haben; aber allerdings dürfte es uns schwer werden bei obiger Annahme, hinreichendes Material zu solchen Untersuchungen aufzutreiben und wir können uns auch der Bemerkung nicht enthalten, dass, wo es sich nur um Resultate der Pflanzencultur handelt, wir mit Beobachtungsvermögen und praktischer Erfahrung solche Resultate zu erreichen im Stande sind, welcher Ausspruch, was wir hervorheben zu müssen glauben, bei den eigentlichen landwirthschaftlichen Culturgewächsen, wo es sich um die besondere Ausbildung und auch Zusammensetzung irgend eines Pflanzentheils z. B. der Blätter (Tabak), der Samen (Getreide, Hülsenfrüchte etc.) handelt, keine oder doch nur beschränkte Anwendung finden kann, indem hier Zustände eintreten, die, möchten wir sagen, die Natur erst mit Hilfe der Wissenschaft, in diesem Falle der Chemie, zu schaffen im Stande war.

Wir wollen diese, nur als Umrisse gegebenen allgemeinen Betrachtungen über Pflanzencultur nicht abschliessen, ohne darauf hinzuweisen, dass es, abgesehen von den genannten Grundlagen, nur durch die sorglichste Genauigkeit in der Ausführung dessen, was als gut und nothwendig erkannt ist, nur durch stetes, nicht ermüdendes Abwehren von Allem, was der Pflanze schädlich zu werden droht, nur mit Hingebung zur Sache und Liebe zur Natur möglich ist, erfreuliche Resultate zu erzielen.

(E. M.)

---

## 8) Reiseerinnerungen aus Pariser Gärten *).

Besonders characteristisch für Paris ist die grosse Anzahl der Boulevards, jener breiten, mit Baumalleen geschmückten Strassen, die in doppeltem Gürtel durch die grosse Weltstadt gelegt sind, und überall hin auch in die ältesten, dicht bevölkertsten Stadttheile mit dem erfrischenden Baumgrün Luft und Licht tragen. Der Fremde in Paris wird durch sie auf's Angenehmste überrascht, wenn er aus der Enge der Strassen, aus dem Häusermeer plötzlich das freundliche Baumgrün winken sieht und gerne folgt er ihrem Zuge, denn sie sind die Hauptverkehrsadern, die nach jeden Punkt auf dem angenehmsten und meistens auch kürzesten Wege führen. Von den Boulevards aus kann er sich leichter orientiren und wird weniger in Gefahr kommen, die Richtung zu verfehlen, als wenn er im Gewirr der Strassen bliebe. — Wenn ich an Paris denke, treten mir die heiteren freundlichen Boulevards zuerst entgegen, und ehe ich

*) Der folgende Artikel unsers Freundes, Herrn Lorch, Stadtgärtner in Basel, wurde als Bericht an seine Behörde gerichtet; — da er uns denselben freundlichst für die Gartenflora zur Verfügung stellt, mit der Erlaubniss, denselben für diese neue Bestimmung nach Gutdünken umzuarbeiten, zu kürzen und zu ergänzen, so unterziehen wir uns um so lieber dieser Aufgabe, als wir das Vergnügen hatten, in steter Gesellschaft des Verfassers die Pariser Gärten und Anlagen zu durchwandern, und schon in Paris das Abkommen trafen, dass er den Berichterstatter machen wolle. Wir werden in Randbemerkungen Gelegenheit finden, uns kurz auszusprechen. (E. O.)

*Dichorisandra albo-marginata Linden.*

von Pariser Gärten spreche, muss ich erst ihrer gedenken, die ihrem Wesen nach das Bindeglied zwischen Strasse und Garten bilden *).

Die Bäume, welche auf den Boulevards am häufigsten angepflanzt, sind grossblätterige Ulmen, Kastanien und in neuerer Zeit durchgängig Platanen. Warum in Paris gerade die Platane Lieblingsbaum zu sein scheint, glaube ich in dem schnellen Wachsthum und der freundlich hellgrünen Belaubung suchen zu müssen; dass dagegen in späteren Jahren wegen der fast ausschliesslichen Verwendung nur dieses Baumes bittere Reue folgen werde, ist kaum zu bezweifeln, da es wohl nicht leicht einen Baum gibt, der bei grosser Trockenheit das Laub früher abwirft, als die Platane, ausser andern Uebelständen, die diesem Baume angehören. Die Ulme scheint bei weitem nicht so gut zu gedeihen, als bei uns in Basel. Auf den Quais, zu beiden Seiten der Seine, sind die Alleereihen doppelt, vorwiegend Platanen, mitunter mit Ahorn untermischt, die Bäume sind noch jung und in sehr schönem Wachsthum, begünstigt von dem freien Horizont und der frischen Luft, die ihnen die breite Wasserstrasse gewährt. Die Entfernung der Bäume unter einander beträgt 15—17 Fuss. — Manche Boulevards waren ganz mit Asphalt belegt worden, in anderen zieht sich nur ein breites Asphaltband mitten durch die Allee, — das erstere Verfahren hat sich natürlich sehr bald als durchaus verfehlt bewährt, die Asphaltdecke benahm den Baumwurzeln Luft und Feuchtigkeit, und würde sehr bald Verkümmerung und Tod der Bäume bewirkt haben, wenn man sich nicht beeilt hätte, das Asphaltpflaster wieder wegzubrechen *), sei es der ganzen Länge nach unter den Bäumen bis auf den mittleren Asphaltweg, sei es, indem man bei allen Bäumen einen Kreis von 5 Fuss Durchmesser aus dem Asphaltpflaster herausschnitt. Das Terrain in

*) Abgesehen von der unendlich wichtigen sanitätischen Bedeutung breiter, mit Baumgängen gesäumter Strassen, verdankt Paris hauptsächlich den Boulevards den freundlichen und doch grossartigen Charakter, der es weit über London, seine Rivalin, stellt. — Wir gingen über London nach Paris, und der durch die Boulevards bedingte Contrast beider Weltstädte machte sich dadurch um so fühlbarer. London hat allerdings seine grossen, prächtigen Parks, — man kann mitten in London beim Anblick ausgedehnter Wiesenflächen mit weidenden Heerden sich vollständig auf's Land versetzt glauben, aber was nützen die Parks dem Bürger, dem Arbeiter, wenn sie stundenweit entfernt liegen von der engen Strasse, wo er die ganze Woche hindurch leben muss? — (E. O.)

*) Wie viele tausende von Franken in solcher und ähnlicher unüberlegter nutzloser Weise in Paris verschwendet werden — wer weiss das? wer fragt darnach? — Ueberall in den Pariser städtischen Anlagen zeigt es sich, dass Sparsamkeit nicht das Ruder führt, ebenso und noch weit mehr in den colossalen Expropriationen die in allen Stadttheilen dem Herstellen neuer Boulevards und Strassen voraufgehen müssen. Ein Pariser sagte uns, weit entfernt die Expropriation zu fürchten, möchte jeder Pariser gerne expropriirt werden, so hoch bezahlten die Behörden den Grund und Boden. Viele Pariser, nachdem sie Haus und Grund der Stadt verkauft, seien als „gemachte“ Leute fortgezogen in die Provinz, um von ihren Renten zu leben, und natürlich auch um der wachsenden Steuerlast und ebenso der zunehmenden Theuerung aller Lebensbedürfnisse in der Residenz zu entgehen.

(E. O.)

diesen Kreisen ist etwas vertieft zur Aufnahme des Wassers, und um das Niveau des Weges herzustellen, und zugleich das Festtreten der Erde zu verhindern, in sehr zweckmässiger Weise mit stark durchbrochenen Eisenplatten belegt. — Die Kronen der Bäume werden alljährlich an jungen Bäumen aufgeschnitten, um grössere Stammhöhe zu erzielen, und es scheint mir nur zu viel, denn die Kronen werden dadurch zu schwach und müssen öfters, was oft sehr auffällig und gerade nicht schön ist, mit eigenen Stützen am Stamme befestigt werden. Das Ausschneiden und Verdünnen der Kronen wird dagegen zum grossen Nachtheil der Bäume vernachlässigt, diesen Fehler sieht man nicht nur in den Alleen, sondern auch in den Parks etc. —

Das Bindmaterial zum Anbinden der Bäume ist galvanisirter Draht, der vermittelst einer Drahtzange zusammengeschnürt wird, nachdem durch Unterlage kleiner Strohbüschel das Einschneiden verhütet worden. Diese Manier hat mir gefallen, wegen Billigkeit, Schnelligkeit der Ausführung und Dauerhaftigkeit *). Das Begiessen der Bäume geschieht vermittelst der längs der Trottoirs und nicht in der Mitte der Strasse liegenden Hydranten, die Bäume sowohl wie die Strasse können so bequem und ohne Belästigung des Publikums bewässert werden. Die zahlreichen Hydranten machen es möglich, im vollen Laub stehende Bäume mitten im Sommer zu versetzen, ohne ihnen auch nur ein Aestchen zu nehmen, das Wasser zum Bespritzen der Blätter darf natürlich dann aber nicht gespart und muss bei trockenem Wetter fortgesetzt fleissig gespritzt werden, bis neugebildete Wurzeln das Amt der Ernährung wieder übernehmen können.

Die erste öffentliche Anlage, welche mir in Paris zu Gesicht kam, war der „Square des arts et des métiers“, ein Platz von mittlerer Grösse, ringsum von Alleebäumen umgeben. Rhododendron und Azaleen-Gruppen bilden die Saumpflanzung, inmitten derselben freigelegen zwei Rasenparterres mit vertieften Böschungen und architectonisch gehaltenen Bassins. Dieser Platz, so einfach und schön, die Parterres mit den hübsch gehaltenen schmalen schwarzgrünen Epheubordüren auf hellgrünem Rasenteppich, der reinliche Kiesplatz mit vielen Bänken versehen, entzückte mich wahrhaft als Muster von Einfachheit und gutem Geschmack und noch jetzt schwebt das ruhige schöne Bild mir vor Augen. Gerade diese Art von Anlagen passt für das Innere grösserer Städte; durch ihr freundliches Aussehen machen sie die Umgebung ebenfalls freundlicher und harmoniren am besten mit der Architectur.

Grossartiger, und nur für grossartige Verhältnisse passend, treten die Parterres in der Umgebung des Concordienplatzes, in Verbindung mit den elyseischen Feldern und den Tuilerien, auf. Sie treten dort nicht allein auf, sondern in Verbindung mit grösseren Alleen und Baumplätzen, und gegen die elyseischen Felder zu flankirt von Anlagen in modernisirtem englischen Style. Die Parterres in dem äusseren Tuileriengarten liegen mitten in einem dichten Waldesdunkel, gleichsam in Waldlichtungen, sie sind vertieft angelegt, von

*) Würden nicht präparirte Lederstreifen, wie sie von Dr. Lucas empfohlen, wegen ihrer Dehnbarkeit, Weiche und grossen Dauer noch vorzuziehen sein? (E. O.)

geringem Umfange, ruhig gehalten in edler Einfachheit. Der Rasen spielt die Hauptrolle und ist wie die Rabatten und Wege so musterhaft reinlich gehalten, dass es eine wahre Lust ist, sie anzusehen. Blumen fehlen hier ganz bis auf eine Rabatte mit Monatrosen, die längs der Mitte der Parterres sich hinzieht und sich sehr gut ausnimmt. Dagegen tragen einige Monumente sehr zur Verschönerung bei und machen den Mangel von Wasser, mit dem man in Paris für die Gärten sonst sehr freigebig ist, nicht fühlbar. — Viel grösser, ausgedehnter und reicher bepflanzt sind die im alten Le Notre'schen Style gehaltenen Parterres im mittleren Tuileriengarten, umsäumt von den dichten Baumpflanzungen des inneren und äusseren Tuileriengartens *). Grosse Rasenfelder, eingefasst von Rabatten mit blühenden Pflanzen, durchschnitten von sehr breiten Wegen und Kiesplätzen, an den Schnittpunkten dieser Plätze grosse Bassins von bedeutendem Umfange; prächtige Orangenbäume, nach meinem Geschmack nur etwas zu steif aufgeschnitten, in geraden Reihen aufgestellt wie Grenadiere, vermitteln den Zusammenhang mit den Alleen und Pallästen und schaffen in dieser Verbindung ein Ensemble, das sich gern und öfters sehen lässt. Aufgefallen ist mir bei diesen Blumenrabatten, die sich ähnlich auch am Louvre und am Palais du Luxembourg wiederfinden, dass sie entgegen den Gruppen der anderen Anlagen und Parterres im bunten Gemisch mit Stauden und einjährigen Pflanzen besetzt sind, während jene im neueren Geschmack fast ausschliesslich mit Topfpflanzen, d. h. mit Pflanzen, die in Töpfen angezogen werden müssen, strenge nach Farbe und Art gesondert, bepflanzt sind. — Diese Rabatten mit ihrem bunten Durcheinander von Stauden und Annuellen, in der Mitte eine Reihe höherer Pflanzen, wie z. B. Malven, oder hochstämmige Rosen mit Flieder (Syringa persica und chinensis) und Hibiscus syriacus regelmässig abwechselnd, erinnern an die Rabatten unserer Hausgärten alten Styles. Es ist dies eben noch die alte unter Ludwig XIV ausgeübte Bepflanzungsmanier, es scheint, dass die Erneuerungswuth sich doch noch nicht an die alten Denkmäler Le Notre'schen Erfindungsgeistes gewagt hat und es ist recht so, denn es gibt kaum in der Welt eine Stelle, wie die des Concordienplatzes, mit seinen grossartigen, monumentalen Fontainen und colossalen Statuen, im Hintergrunde die Tuilerien, im Vordergrunde die elyseischen Felder mit den sehr breiten Alleen und in der Verlängerung als Perspective den Triumphbogen, links die Concordienbrücke mit dem Palast des gesetzgebenden Körpers und rechts die Magdalenenkirche, wo Architectur und

*) Der Zutritt zum inneren Tuileriengarten, der übrigens nur von geringer Ausdehnung, ist nicht gestattet; dagegen ist mit anerkennenswerther Liberalität der mittlere und äussere Theil dem Publikum vollständig freigegeben, und wird von Spaziergängern sehr fleissig benutzt. Die Pariser scheinen ihre öffentlichen Anlagen, die ohne Ausnahme äusserst sauber und elegant gehalten werden, nicht nur fleissig zu frequentiren, sondern auch zu respektiren. Nirgends sahen wir Spuren von vertretenem Rasen, von beschädigten Gruppen, von abgerissenen Blumen u. s. w. — Ob strenge Ueberwachung und Bestrafung oder angeborener Respekt vor öffentlichem Eigenthum, wir wissen es nicht, aber konstatiren mit Vergnügen die Thatsache, dass solche Beschädigungen und Missbräuche, wie sie anderorts nur zu häufig, in Pariser Anlagen nicht vorkommen.

(E. O.)

Gärtnerei so grossartig und gewaltig in einander greifen, sich gegenseitig helfen und unterstützen. Der alte französische Gartenstyl, entledigt von den widernatürlichen Verunstaltungen und Verzerrungen der Baumformen und von den glattgeschorenen Baumwänden, frei von diesen Fesseln sich ungezwungen an die Architectur anschliessend, zeigt sich hier ganz in der Weise, wie er jetzt noch in der Nähe grosser Gebäude und namentlich im Innern der Städte sollte angewendet werden. Der englische Gartensyl wird kaum im Stande sein, ihn an solchen Orten zu überflügeln, oder noch weniger ihn ganz zu verdrängen. Die Grossartigkeit des Eindrucks der ganzen regulären, altfranzösischen Parthie bewirkt auch, dass die angrenzenden, seitwärts in den elysaischen Feldern liegenden neueren englischen Anlagen sehr viel von ihrem Reiz einbüssen durch diese Nachbarschaft, obwohl keine Mühe gespart, keine Kosten in der Bepflanzung gescheut wurden, diesen englisirten Theil der elyseischen Felder herauszuputzen. Erdbewegungen durften in diesen englischen Anlagen natürlich nicht fehlen, sie sind denn auch zur Genüge vorhanden, freilich manchmal sehr unmotivirt, erzwungen und keineswegs schön. Namentlich leiden diese Erdbewegungen durch die auf den erhöhten Punkten angebrachten grossen, ovalen Gruppen, theilweise mit Rhododendron und Azaleen, theilweise mit Kirschlorbeeren, Ligustrum ovalifolium, Mahonia Aquifolium und Ilex bepflanzt. Diese steifen Formen sind nicht geeignet, der Anlage einen natürlichen Reiz zu verleihen, ich vermisste jene natürlichen ungezwungenen Formen des reinen englischen Styls, welche denselben so anziehend und freundlich machen. Dieser französirte englische Styl zeigt wohl manche schönen Einzelheiten, namentlich in der Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit der Bepflanzung, bedarf aber noch sehr einer weiteren Läuterung*). Einen ganz ähn-

*) Ohne als Landschaftsgärtner uns geriren zu wollen, müssen wir gestehen, dass uns diese vielgepriesenen modernen Pariser Anlagen neben manchem Schönen und Lobenswerthen viele Blössen zeigten, Blössen, die geradezu als Geschmacksverirrungen bezeichnet werden müssen: so die Art der Anwendung von Gesträuchen, so die Verwendung von Blattpflanzen in grossen, dichtgeschlossenen Gruppen, so die Manie, Effekte durch Pflanzen wärmerer Klimate erzwingen zu wollen, die sich nun einmal nicht für unser Klima eignen. —

Die Anwendung von Gesträuchen zur Bildung von runden oder ovalen Gruppen geschieht in der Weise, dass man die ganze grosse Gruppe mit einer einzigen, oder ausnahmsweise mit zwei Arten so dicht bepflanzt, dass das Ganze eine geschlossene, compacte Masse von regelmässigster Contour bildet, wie eine ungeheure Käsglocke. Um den Uebergang zum Rasen zu vermitteln, wird um die vielleicht 6—8 Fuss hohe Laubmasse des Gesträuchs ein 1—2 Fuss hohes Band irgend einer Blüthenpflanze von möglichst schreiender Farbe gepflanzt, so z. B. gelbe Calceolarien, Scharlachpelargonien, Verbenen etc. Diese Zusammenstellung von Sträuchern und Gruppenpflanzen scheint den Pariser Gartenkünstlern ausserordentlich zu gefallen, denn sie kehrt wieder in allen möglichen Variationen des Materials, aber in der stets gleichen monotonen Form und steifen Contour bis zum Ueberdruss. — Blattpflanzen, die ihre volle Schönheit nur geltend machen können, wenn sie einzeln oder doch nur in einigen Exemplaren freistehend im Rasen Verwendung finden, müssen gleich zu hunderten eine einzige geschlossene Gruppe bilden, so Wigandia caracasana, Cyperus Papyrus, Aralia papyrifera, Musa Ensete etc. Dass bei der gedrängten Pflanzung der decorative

lichen, fast widerlichen Eindruck machte auf mich eine in der Nähe des „jardin du Luxembourg“ befindliche modern englische Anlage. Dort sind die Erdbewegungen so verkehrt aufgefasst und die ganze Pflanzung so schlecht ausgeführt in Beziehung auf passende Zusammenstellung, dass der Contrast mit den in der Nähe befindlichen Parterres des Luxemburger Gartens recht fühlbar wird, und zwar zum grossen Nachtheil der neuen Anlage. Selbst die neuen Parterres des theilweise umgeänderten Luxemburger Gartens können sich noch in keiner Beziehung mit den älteren Par-

---

Character gar nicht zur Geltung gelangen kann, darauf kommt es nicht an, man will Massenwirkung erzielen; wenn man nur sagen kann, diese Gruppe enthält 2—300 Wigandien, jene 200 Cyperus, diese 50 Musa u. s. w., das ist die Hauptsache. — Wenn man die theure und seltene Musa Ensete in vielleicht 30 oder mehr Exemplaren gleich in einer einzigen Gruppe vereint findet, eine andere Gruppe besetzt mit 100 oder 200 Ficus elastica, oder mit der neuen und daher noch theuren Ficus Cooperi, oder mit hunderten von Musa Cavendishii und rosacea, wo jede einzelne Gruppe hunderte von Thalern kostet, so darf man wohl fragen, ob der dadurch erzielte Effect auch nur einigermaassen dem Kostenaufwande entspricht. — Wir sahen diese Gruppen Ende Juli, also schon zu einer ziemlich vorgerückten Zeit, allein sie sahen noch höchst kahl und trübselig aus; die Musa mit ihren kränklich gelben, vom Winde zerfetzten Blättern machten einen wahrhaft peinlichen Eindruck für Jeden, der die stumme und doch so beredte Sprache der Pflanzen zu deuten weiss: sie riefen in klagenden Jammerlauten nach Wärme, nach mehr Wärme als unsere Sommer zu geben vermögen; die Ficus elastica, schon alte, hohe Exemplare, die diesen Kampf um's Dasein offenbar schon wiederholt durchgekämpft hatten, schienen mit mehr Resignation ihr Geschick zu ertragen, immerhin hatten sie fast alle Blätter, die im Gewächshaus entwickelt, den Unbilden der freien Luft nicht gewachsen, abgeworfen, sahen also nichts weniger als schön aus, thaten dagegen ihr Möglichstes, diesen Schaden wieder gut zu machen, indem sie auf allen Enden junge Triebe bildeten. Es steht zu hoffen, dass diese im Freien erwachsenen Triebe und Blätter noch vor Ende der Saison soweit sich entwickeln konnten, um gerade noch vor Thorschluss einige Wochen brilliren zu können; die Musa werden sich nach langem fruchtlosen Ringen auch endlich ermannt haben, um dem scheidenden Sommer noch ihren Tribut zu bringen, — aber wir fragen nochmals, lohnen diese kleinen Erfolge die grossen Kosten? — Will man nun à tout prix mit solchen Pflanzen operiren, und stehen Mittel genug zur Verfügung, so gehe man auch sogleich einen Schritt weiter und sorge für hinreichende Bodenwärme, sei es durch starke Unterlage von Dünger und Laub, oder durch unterirdische Wasserheizung, dann setzt man sich wenigstens nicht dem Vorwurf der Pflanzenquälerei aus, der hier mit Recht gemacht werden könnte. — Wir müssen gestehen, der Gesammteindruck der Pariser Anlagen war auf uns ein ungünstiger, besonders wohl deswegen, weil unsere Erwartungen allerdings hoch standen nach allem Rühmen und Loben, das uns von allen Seiten zu Ohren gekommen, und weil wir unmittelbar vorher die einfacher gehaltenen, aber jedenfalls eine gesundere Geschmacksrichtung bekundenden Gärten Londons gesehen hatten. Wunderschön sind in Pariser Anlagen die Rasenplätze, schöner selbst als in England, sehr lobenswerth die überall herrschende Reinlichkeit und vortreffliche Unterhaltung der ganzen Anlagen, was dagegen die Bepflanzung betrifft, und ganz besonders die Verwendung von Sträuchern und Bäumen, so dürften die französischen Landschaftsgärtner noch Vieles zu lernen haben von ihren englischen und deutschen Collegen. Das ist wenigstens der Eindruck, den wir als Gesammtresultat alles Gesehenen mit fortgenommen haben.

(E. O.)

terres desselben Gartens und denen des Tuilerien-Gartens messen. Obwohl wie alle übrigen Anlagen sehr schön gehalten und mit zierlichen, gusseisernen Einfassungen versehen, vermisste ich die grossartige Auffassung, welche bei jedem Schritt und Tritt in den oben citirten Parterres hervortritt. —

Was die Parterres in den übrigen Stadttheilen anbelangt, so sind derselben viele. An denjenigen Boulevards, wo noch freie Zwischenräume blieben, sind Parterres eingeschoben; oder es sind an Knotenpunkten, wo mehrere Strassen und Boulevards zusammenstossen, grosse runde Parterres mit einem schönen Bassin oder einer Statue als Mittelstück; oder es sind Plätze an Kirchen, wie z. B. bei der Kirche St. Sulpice in halbovaler Form. Bei der Bepflanzung dieser Parterres spielen Blumen und zwar hauptsächlich Topfpflanzen die Hauptrolle. Die Pflanzen, die hier verwendet werden zur Bildung von Gruppen, alle speciell anzuführen, würde zu weit führen, ich erwähne nur die hauptsächlichsten, am häufigsten angepflanzten Sorten. Von Scharlach-Pelargonien sind Eugenie Mézard, Gloire de Corbeny und Beauté de Suresne zu tausenden ausgepflanzt; von sogenannten Unique-Pelargonien spielt Gloire de Paris eine Hauptrolle, und ist von hübscher dichter Belaubung, raschwüchsig und sehr dankbar blühend; dann Lobelia erinoides speciosa wieder ungemein häufig angewandt. Es ist diese allerdings eine nicht genug zu empfehlende Einfassungspflanze, die fast zu allen Zusammenstellungen passt. Dann wären noch zu nennen Gazania splendens, Verbena Purple King, eine violettblaue, raschwüchsige Sorte, die reingelbe Calceolaria Triomphe de Versailles, Chrysanthemum frutescens in mehreren Varietäten, Petunia, Alyssum u. s. w. Ausser Blumen finden sich auch Blattpflanzen, besonders Canna, oder auch in schattiger Lage Gruppen immergrüner Sträucher. So sah ich Gruppen von Evonymus japonica, der im Pariser Boden ganz besonders gut zu gedeihen scheint, eingefasst mit Aucuba japonica, die wirklich prächtig aussahen. Anderwärts fanden sich Zusammenstellungen von Kirschlorbeer, Ligustrum ovalifolium und Aucuba als Einfassung. Weil das ganze Jahr grün, wenige Unterhaltungskosten verursachend und von langer Dauer, wäre diese Anpflanzung, wo das Klima es gestattet, namentlich im Innern der Städte sehr nachahmungswerth. Für kältere Gegenden bieten härtere immergrüne Sträucher das passende Material, so neben Ligustrum ovalifolium, der sehr hart ist, Ilex Aquifolium und Varietäten, Crataegus pyracantha, Mahonien, Buxus und Cotoneaster.

Als Muster eines decorativen Parterre führe die kleine, im modernisirten englischen Styl gehaltene Anlage beim „Tour St. Jacques an, welche, so klein sie auch ist, durch die ausgezeichnete Besorgung, durch die fast nur zu reiche Bepflanzung und durch gefällige Terrainbewegungen sehr in die Augen fällt, um so mehr, da sie mitten im Pariser Häusermeer liegt. Sie ist ein wahres Schatzkästlein, das, von welcher Seite auch die Betrachtung geschieht, überall schön ist, in Bezug auf Bequemlichkeit für's Publikum allerdings nicht das bietet, was die einfacher gehaltenen Squares, mit ihren vielen Sitzplätzen, mit ihren schattigen Bäumen etc. Die Gruppirung der Gesträuche zu monotonen, steifen Gruppen wiederholt

sich zwar hier auch, wie in den anderen Anlagen, dagegen sind die Blumengruppen besonders geschmackvoll bepflanzt. Einen vorzüglichen Effect machte z. B. eine grosse Gruppe mit Centaurea ragusina oder candidissima in lauter starken Prachtexemplaren, deren Silberlaub herrlich mit einer dunkelrothen Einfassung contrastirte. Eine andere Gruppe war mit dem Solanum marginatum bepflanzt, von allen Solanum-Arten wohl die schönste und geeignetste zu Gruppenbildung. Das schon vorhin erwähnte Unique Pelargonium Gloire de Paris war im breiten Gürtel um Gesträuchgruppen gepflanzt und zeichnete sich aus durch feuriges Colorit und Blüthenfülle; es verdient allgemeinere Verwendung.

Weil ich hier gerade von Blumenpflanzungen spreche, so verdient das sogenannte Unterpflanzen hier noch kurze Erwähnung. Die Pariser Gärtner haben nämlich die Gewohnheit, höhere Gruppenpflanzen zu unterpflanzen mit irgend einer niederen, den Boden baldigst deckenden Art, wie Tradescantia zebrina, Alyssum Benthami, Reseda, Verbenen etc. Sie wollen damit einen doppelten Zweck erreichen, die Unterpflanzung soll zunächst den auf die Gruppen zum Feuchthalten der Erde gebrachten verfaulten Dünger, der wohl dem Gedeihen der Pflanzung sehr dienlich ist, jedenfalls aber nicht ästhetisch wirken kann, möglichst rasch verdecken, und sodann soll sie als Lückenbüsser dienen, bis die Hauptpflanzung angewachsen ist *). Das ganz richtige Princip, den Boden möglichst rasch zu decken, ist hier auch durch Niederhaken von Pflanzen, die sich irgend dazu eignen, sehr allgemein durchgeführt; obwohl diese Operation mühsam und zeitraubend ist, ist der Erfolg dennoch der Mühe werth, denn dadurch wird es möglich, in kurzer Zeit eine dichte geschlossene Gruppe herzustellen. Dem gleichen Zwecke dient das wiederholte Einkneipen und Einstutzen gewisser Bordürenpflanzen, z. B. Gnaphalium lanatum, Iresine, Coleus etc., was nicht versäumt werden darf, wenn die Gruppe sich bald schliessen und gehörig abrunden soll. — (G. Lorch).

(Fortsetzung folgt).

---

*) Eine solche Unterpflanzung lassen wir uns gefallen, — aber die modernen französischen Gartenkünstler wenden die gleiche Unterpflanzung auch bei Baumgruppen an und zwar unserer Ansicht nach in oft recht unpassender Weise, so z. B. eine grosse dicht gepflanzte Gruppe hochstämmiger Birken und darunter und davor niedrige Weigelien. Meistens verwenden sie nur eine Baumart mit einer einzigen oder zwei Straucharten als Unterholz, die zweite dann gewöhnlich als Einfassung. Uns kann diese Zusammenstellung nie und nimmer gefallen. Eine mit Rücksicht auf Höhe, Form und Färbung des Laubes gut zusammengesetzte Pflanzung verschiedener Baum- und Straucharten, mit freien, Waldsaum ähnlichen Conturen, wie sie in englischen und deutschen Gärten so allgemein, haben wir in den modernen Pariser Anlagen vergeblich gesucht und sehr vermisst. (E. O.)

## II. Notizen.

1) Weintrauben lange aufzubewahren. Will man die Trauben an dem Stocke lange aufbewahren, so wählt man, wie die Frauend. Blätter rathen, im October einen schönen, hellen, trockenen Tag, reinigt die Beeren, nimmt da, wo sie zu dick sitzen, einige mit der Scheere heraus und hängt sie in Säcke, die von etwas dickem Papier oder Leinwand gemacht sind. Ist die Weintraube ganz reif, so schnürt man den Stiel der Traube mit dem Faden, womit man den Sack zubindet, fest zusammen, dreht ihn auch einmal herum, lässt sie so hängen und nimmt sie erst dann ab, wenn die Witterung ungünstiger wird; auf diese Art lässt sich ihre Dauer, wenn der Herbst nicht zu feucht und zu nass ist, oft bis zum Anfang des Winters verlängern. Hat man sie abgenommen, dann sieht man nach, ob die Beeren nicht angefault sind, steckt sie wieder in ihren Sack und bringt sie in ein Zimmer, zu welchem die Luft keinen Zugang hat und wo gleiche Temperatur herrscht. Man hängt sie daselbst mit einem an den Stiel gebundenen Faden frei an der Decke auf. Will man die Weintrauben verschicken, so hängt man sie in Kisten auf, die inwendig mit Blei ausgelegt sind, und füllt die Zwischenräume ganz mit Hirse aus. Man kann sie auf diese Art sehr weit verschicken, und sie kommen auf der Reise zur Honigreife. Von Spanien aus verschickt man sie (namentlich die Malagabeeren) auch in Kisten, die mit trockenen Sägespänen angefüllt sind; auch in Asche, die jedoch höchst trocken sein muss, kann man sie verschicken; bei nachherigem Gebrauche bläst man die Asche mit dem Blasebalg ab und taucht die Trauben in Wasser. Eine ähnliche Methode ist folgende: Um die Trauben recht lange aufzubewahren, werden sie in ein luftdichtes Fass oder einen dergleichen Kasten gelegt, dessen Boden dicht mit Kleie bestreut ist, und zwar so, dass immer zwischen zwei Lagen Trauben eine Lage Kleie kommt. Dann wird das Fass zugespundet und mit Gyps übergossen. Die Trauben halten sich auf diese Weise über ein Jahr. Will man sie geniessen, so wird der Stiel in Wein gesteckt, dass sie, wie eine Blume im Wasser, im Weine stehen. Man steckt auch die Weintrauben mit ihrem Stiele in kleine Aepfel und hängt sie so im Keller auf; doch halten sie sich dann selten länger als bis zum Neujahre. Rosinen kann man machen, wenn man die Beeren erst an der Sonne, alsdann aber in einem Backofen oder in einer Trockenstube auftrocknet.

2) Ein Pilz am Kümmel. In der Monatsversammlung des Naturforschenden Vereins zu Brünn am 9. Oktober 1867 wurden mehrere ausgetrocknete Wurzelstöcke von Kümmel (Carum Carvi) vorgezeigt, in deren Innern sich grosse harte Gebilde von verschiedenen Formen entwickelt hatten, welche in der Textur eine Aehnlichkeit mit dem Mutterkorn zeigen. Prof. von Niesel bezeichnete dieselben als Sclerotium varium Pers. und bemerkte, dass sie, so wie einige verwandte Formen, zu welchen auch das Mutterkorn (Sclerotium clavus) gehört bis in die neuere Zeit als selbstständige Pilze angesehen wurden. Doch haben Beobachtungen und Culturversuche erwiesen, dass diese Sclerotien nur unvollkommene Zustände verschiedenartiger Pilze seien, welche sich unter günstigen Verhältnissen daraus entwickeln, sonst aber lange Zeit in denselben verharren oder gar nicht zur Ausbildung gelangen.

*Damnacanthus major S. et Z. var. submitis. Maxim.*

# III. Literatur.

1) A. Fischer von Waldheim; Biologie und Entwickelungsgeschichte der Rost- und Brandpilze. (Biologia i Istoria Raswitia Golownewüch). Moskau 1867.

Eine fleissige und talentvolle Arbeit mit 7 Tafeln, in Russischer Sprache, welche die Entwickelungsgeschichte der Rost- und Brandpilze bespricht. Der Verfasser stützt sich dabei theils auf eigene Untersuchungen, theils auf die Untersuchungen des Hrn. Prof. De Bary. (E. R.)

2) Fr. Körnicke; Naturhistorische Mittheilungen. Erste Reihe. Königsberg bei Dalkowski. —

Es ist dies ein Separatabdruck von einer Reihe von Abhandlungen aus dem Gebiete der Botanik und der Landwirthschaft, von unserm geehrten Freunde.

Die erste Abhandlung behandelt die Weizenmücke (Cicydomya Tritici Kirbg.)

Dieses schädliche Thierchen fand sich 1864 und 1865 in der Umgegend von Königsberg sehr häufig. Die kleinen Larven finden sich zwischen den Blüthenspitzen der Weizenähren. Die befallenen Aehren zeichnen sich schon durch eine röthlichere Färbung von den nicht befallenen aus. Während an mancher Blüthe sich bis 20 dieser kleinen Thierchen zwischen den Spitzen einer einzigen Blüthe befinden, bleiben in der gleichen Aehre andere Blüthen gänzlich frei von diesem Thierchen, welche das Verkümmern des Fruchtknotens bedingen. Professor Körnicke sagt, dass er nirgends einen Frass dieser Thierchen bemerkt habe, dass sich aber in den befallenen Blüthen die Antheren nicht öffnen und in Folge dessen eine Befruchtung der betreffenden Blüthe nicht stattfinde. Die Ursache dieser Erscheinung bedarf noch der Erklärung.

Der durch dieses Insekt verursachte Schaden betrug in Frankreich $^1/_8$ bis $^1/_2$ der Ernte.

Die Larven sollen später in die Erde gehen, sich verpuppen und der Flug der ockergelben Mücke findet vor der Blüthe des Weizens statt. Als einzig rationelles Mittel wird tiefes Umpflügen empfohlen.

2) Ferner berichtet Körnicke über die Quecken-Eule (Hadena basilinea Wien. Verzeichniss.), welche auch dem Weizen schädlich wird. —

3) Eine dritte eingehende und umfangreiche Abhandlung ist die über die Untersuchungen des Rostes (Uromyces, Melampsora u. Puccinia) von Tulasne und De Bary, welche den Beweis liefern, dass Puccinia graminis nur ein Entwickelungs-Stadium des becherförmigen gelben Pilzes ist, der sich auf den Blättern des Berberis-Strauches findet. (Aecidium Berberidis). Körnicke führt auch einen Versuch auf, wo Prof. W. Funke in Prosken um einen Berberitzenstrauch Winterroggen säete, der zuerst unmittelbar um den Berberitzen-Strauch herum mit Rost befallen wurde, worauf der Rost sich weiter ausbreitete. Wir können im Allgemeinen nur auf diese sehr interessante Abhandlung unseres geehrten Freundes verweisen und darauf aufmerksam machen, dass Berberitzen niemals unmittelbar an Getreidefelder gepflanzt werden sollten.

Im Speziellen wollen wir aber das Resumé, was Dr. Körnicke am Ende seiner Abhandlung folgen lässt, hier noch mittheilen.

Der Rost unserer Culturpflanzen besteht aus kleinen Pilzen, welche dreierlei Sporen bilden. Die eine Form derselben wird am spätesten im Jahre gebildet, sitzt am festesten in der Nährpflanze, hat die dunkelste Farbe und keimt erst im folgenden Frühjahre. Diese Sporen werden deshalb auch Wintersporen genannt und nach der Verschiedenheit ihrer Gestalt zu den Gattungen Uromyces (der Rost der Hülsenfrüchte) Puccinia (der Rost des Getreides) und Melampsora (Rost des Flachses) gerechnet.

Wenn diese Wintersporen im Frühlinge keimen, so geht aus ihnen der oben er-

wähnte Becherpilz (Aecidium) hervor.

Aus den Sporen des Aecidium, welche gleich nach ihrer Reife keimen, gehen jene kleinen Rostpilze hervor, welche als die Gattungen Uredo, Epitea und Trichobasis beschrieben worden sind. Diese keimen gleichfalls leicht und schnell und bilden anfangs wieder gleiche Sporen, — später aber jene Formen, die als Wintersporen bezeichnet wurden und von denen die ganze Formbildung ausging.

Bei dem Rost der Hülsenfrüchte geht die Bildung aller 3 Formen der Entwickelung, auf der gleichen Pflanze vor sich, und zwar bildet Uromyces appendiculatus den Rost der Erbse und Saubohne und Uromyces Phaseolorum den Rost der Bohnen.

Der Rost des Getreides wird von den Arten der Gattung Puccinia gebildet. Sommersporen (Uredo) und Wintersporen (Puccinia) werden auf der gleichen Pflanze gebildet: Puccinia graminis oder der in langen gelben Streifen an dem Getreide erscheinende Rost geht im Frühjahr zunächst auf Berberis über, wo sich der Berberitzen-Pilz (Aecidium Berberidis) bildet. Ausrottung von Berberitzen-Hecken in der Nähe von Getreidefeldern ist daher geboten.

Eine zweite Form von Rost des Getreides, das ist der Fleckenrost (Puccinia straminis), der eben nicht in Streifen, sondern mehr in Flecken erscheint. Die Aecidium-Form aus den Wintersporen desselben geht auf die Blätter unseres Huflattigs über. Dieser Fleckenrost ist am schädlichsten und kann auch durch Vertilgung dieses Unkrautes nicht vertilgt werden, denn das Mycelium der Sommersporen dieses Pilzes (von Uredo) hält sich den Winter hindurch gleichfalls lebenskräftig und geht im Frühjahr die Bildung der Wintersporen und des Aecidium überspringend, direkt wieder auf das Getreide über.

Vom Kronenrost (Puccinia coronata), der sich vorzugsweise am Hafer findet und vom Rost des Flachses (Melampsora Lini) ist der vollkommne Becherpilz (Aecidium) noch nicht bekannt. (E. R.)

3) Die Pflanzenkrankheiten. Für Land- und Forstwirthe, Lehrer, Gärtner etc. Von August Ammann. Stuttgart 1867. Verlag von M. Kitzinger.

Ein gut geschriebenes, wissenschaftlich gehaltenes Werkchen, von nur IV und 96 Seiten, welches jedem Gärtner, Gartenfreund, Landwirth etc. viele wichtige Aufschlüsse ertheilt, und an welchem wir nur zu tadeln haben, dass es auch die Pflanzenfeinde aufgenommen, wodurch die Krankheiten bei dem geringen Umfang des Buchs oft sehr kurz weggekommen sind. Allerdings war der Verfasser in seinem Rechte, denn ein grosser Theil der Krankheiten ist nur Folge von Beschädigung durch Feinde. Aber dann war die Beschreibung der Feinde wenigstens unnöthig. Hätte der Verfasser gesagt „die Krankheiten und Feinde der Pflanzen" und einige Bogen zugegeben, so wäre der Titel richtiger gefasst und die Benutzung allgemeiner gewesen. Auf der andern Seite ist diese Zuthat, welche wir nur tadeln, weil sie eine allzuknappe Fassung bedingte, für Viele ein Vorzug des Werkes. Der Verfasser theilt die Krankheiten ein 1) in Krankheiten der Wurzel, 2) Krankheiten der oberirdischen Vegetationsorgane, 3) Krankheiten der Fortpflanzungsorgane (Blüthen und Früchte). Den Schluss bilden Betrachtungen über die Lebensdauer und den natürlichen Tod des Pflanzenindividuums. Hie und da erleichtern Abbildungen das Verständniss. Nach unserer Meinung sind nur Werke mit vielen und guten Abbildungen wahrhaft brauchbar. Freilich sind sie dann so theuer, dass sie nicht Jedem zugänglich sind, der sie gebrauchen möchte, und darum sind Schriften, wie das vorliegende, jedenfalls das beste unter den kurzen, stets eine willkommene Gabe. J.

4) Der Obstbau in Kurhessen, namentlich in der Provinz Niederhessen. Vom Apotheker Glässner in Cassel, Vorstand des Gartenbauvereins für Kurhessen.

Nur durch die Kenntniss des Einzelnen gelangen wir zur allgemeinen Kenntniss, und

darum ist jede speciell über einen kleineren Landstrich geschriebene Abhandlung ein werthvoller Baustein zum Ganzen. Hätten dem Schreiber dieses 50 solcher Abhandlungen vorgelegen, so würde sein gärtnerischer Beitrag zu H. v. Viebahns „Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschland *) ganz anders ausgefallen sein. Die kleine Schrift fasst ihre Aufgabe geschichtlich, statistisch und geographisch auf. Beispielweise erfahren wir, dass aus der Stadt Witzenhausen an der Werra 1857 die Ausfuhr von Kirschen 618,860 Pfund betrug. Man schätzt dort die Einnahme in guten Kirschenjahren auf 15,000—20,000 Thaler. Ausserdem sind im Werrathale Dörfer, welche 2000—5000 Thaler für Kirschen einnehmen, nicht selten. J.

5) „Wie kann eine innigere Beziehung zwischen Botanik nnd Gärtnerei herbeigeführt werden.“ Red. von Dr. Hermann Pomper. Leipzig 1867, bei C. H. Reclam sen.

Diese in neuerer Zeit öfter angeregte und besprochene Frage ist so wichtig, dass sie die allseitigste Beleuchtung verdient. Hierzu hat der Herr Verfasser in seiner bei Gelegenheit der vierten Wanderversammlung deutscher Gartenbaugesellschaften in Leipzig gehaltenen Rede einen schätzenswerthen Beitrag geliefert. Die darin ausgesprochenen Ansichten verdienen von beiden Seiten die grösste Beachtung. Der Inhalt der kleinen Schrift von nur 22 Seiten ist nicht zu Auszügen geeignet. Bemerkt sei nur, dass darin der Einwirkung der Botanik auf die Gärtnerei mehr Werth beigelegt wird, als umgekehrt, wozu jeder urtheilsfähige Mann beistimmen muss. Der Vortrag war auch hauptsächlich an die Gärtner gerichtet, und sie werden darin aufgefordert, sich so viel als in ihren Kräften steht, mit der botanischen Wissenschaft vertraut zu machen. Auch die Gärtner-Lehranstalten oder vielmehr Fortbildungsschulen für Gärtner werden in der Rede besprochen, und es wird ihre Unentbehrlichkeit hervorgehoben. Bei dieser Gelegenheit will ich nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass auch andere Fortbildungsschulen den jungen Gärtnern, welche eine Gärtnerlehranstalt nicht besuchen können, Gelegenheit zur Fortbildung geben. Zum Schlusse beantwortet der Verf. die aufgestellte Frage dahin, dass eine innigere Beziehung der höheren Gärtnerei und Botanik herbeigeführt werden kann:

1) „durch Auswahl guter Köpfe zu Lehrlingen *),

2) durch anregende Leitung derselben seiten wissenschaftlich **) und praktisch gebildeter Lehrherrn,

3) durch Besuch einer zweckmässigen Gärtnerlehranstalt,

4) durch Aufstellung und Verhandlung botanischer Themata seiten eines Centralvorstandes vereinigter Gartenbaugesellschaften.“ J.

*) Die Gartenflora brachte im XI. Bande Auszüge von diesen dem grossen Publikum ausserdem schwer zugänglichen Mittheilungen. J.

*) Die „guten Köpfe“ müssten doch wohl auch gut geschult sein.

**) Auch nicht wissenschaftlich gebildete Lehrherrn sehen oft die Nothwendigkeit einer höhern Bildung ein und können Anregung, wenn auch keine Leitung geben. J.

## IV. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins zu St. Petersburg.

1) Protokoll der Sitzung vom 11. (23.) November 1867.

Die Sitzung findet unter Vorsitz des Vicepräsidenten E. Regel statt.

I. Der Vorstand erklärt das Ergebniss der Untersuchungen, welche einige Mitglieder über die Düngerpulver des Herrn Stoke angestellt, nachträglich geprüft zu haben, und schlägt in Folge dessen vor:

1) Die Untersuchungen, welche wohl die Güte der Düngerpulver im Allgemeinen, aber noch nicht in Hinsicht auf den Gartenbau dargelegt, nach festen Regeln und an bestimmten Pflanzen fortzusetzen, um so zu genauen Resultaten über diese für den Gärtner höchst nützliche Methode zu gelangen;

2) Die bis jetzt erhaltenen Resultate in den Zeitungen zu veröffentlichen und darauf hinzuweisen, dass die Gesellschaft die Düngerpulver des Hrn. Stoke einer ferneren Prüfung werth gehalten;

3) die Ertheilung einer Prämie, für die von Hrn. Stoke im Frühjahre ausgestellten Düngerpulver bis zur endgültigen Entscheidung zu unterlassen, aber denselben in Hinsicht auf die von ihm zu den Versuchen gestellten 100 Pfund Düngerpulver zum nichtzahlenden Mitgliede zu ernennen;

4) für die ferneren Versuche ein Programm aufzustellen, dessen Ausführung einer besonderen Commission anvertraut wird.

Die Gesellschaft genehmigte diese Vorschläge und beauftragte den Vorstand, leitende Gesichtspunkte für die ferneren Versuche aufzustellen.

II. Herr Akademiker von Ruprecht spricht von seinen Versuchen über frühe Getreidesorten, insbesondere über die zweizeilige kaukasische Gerste. Dieselbe war am 30. Mai (a. St.) ausgesäet worden und gelangten in 54 Tagen zur Reife. Die gereiften Körner dienten bald darauf zur zweiten Aussaat. Nicht nur keimten die Samen nach kurzer Zeit, sondern es zeigten auch die Pflanzen bis gegen Ende August, wo sie ihrem Schicksal überlassen werden mussten, ein gutes Wachsthum. Referent erörtert nun die Frage, ob diese Sorte in günstigeren Jahren, wo die Aussaat Anfang Mai (a. St.) stattfände, im Petersburger Klima doppelte Ernte liefern dürfte. Es scheint das nur mit direkt vom Kaukasus bezogenem Korn der Fall zu sein, während die hier erzogenen Generationen allmälig dieser Eigenschaft verlustig gehen. Am 13. (25.) Juni ausgesäete rothe vierzeilige Gerste dritter Generation, reifte zum Theil am 62. Tage, vollkommen aber erst am 3. (15.) September, ohne dass ein harter Frost vom 30. August (a. St.) auf den 31. der Frucht Schaden zugefügt hätte. Eine Saat aus direkt vom Kaukasus bezogenem Korn reifte dagegen schon zwei Wochen früher. Referent glaubt, die ursprüngliche frühe Reife hänge von der Länge unseres Tages ab.

IV. Auf Vorschlag der Mitglieder der Unterstützungskasse werden an Stelle zweier aus der Verwaltung ausgetretener Mitglieder die Herren Gradke und Wiese mit Stimmenmehrheit gewählt.

V. Das Ehrenmitglied Hr. von Muchortow, berichtet über die Erörterungen, welche in der Petersburger Versammlung der Landwirthe den landwirthschaftlichen Schulen zu Theil wurden, und knüpft daran die Bemerkung, dass auch das Projekt der Gartenbaugesellschaft in St. Petersburg eine Gartenbauschule zu eröffnen sich verwirklicht sehen dürfte, wenn die in jener Gesellschaft ausgesprochene Idee über Gründung von der Krone unterstützter landwirthschaftlicher Schulen zweiten Grades, die Genehmigung der Regierung fände.

Die Gesellschaft spricht gegen die Herren v. Muchortow und Maximowitsch ihren Dank für die Vertretung der Gesellschaft aus.

VI. Der Vorstand, nachdem er in einer seiner Sitzungen darüber übereingekommen, dass es wünschenswerth sei, 1868 eine Frühlingsausstellung zu veranstalten, hatte darüber in einer besonderen Versammlung die Meinung der Hrn. Gärtner eingeholt und die Mehrzahl derselben für den Fall bereitwillig gefunden, sofern die Ausstellung im nämlichen Lokale stattfinde, wie das letzte Mal.

Die Gesellschaft erklärt sich mit der Ansicht des Vorstandes einverstanden und überträgt es demselben, bei dem Domänenministerium ein Gesuch um Einräumung eines Theiles des landwirthschaftlichen Museums zur Ausstellung einzureichen und im Falle der Genehmigung mit den Vorarbeiten zu beginnen.

VII. Herr Rosanow erläutert die Ent-

wickelung, Bildung und Bedeutung der Stärkekörner im pflanzlichen Organismus.

VIII. Hr. Regel theilt mit, dass die zum vorigen Mal von Hrn. Ruck blühend ausgestellte Bromeliacee eine neue Gattung ist, welche zu Ehren des Züchters, der sie zum ersten Male zur Blüthe gebracht, den Namen Ruckia erhielt.

IX. Ausgestellt waren auf der Sitzung:

Von Hrn. Ender aus dem botanischen Garten Sophronitis grandiflora Lindl. und Pitcairnia undulata Hort.; vom Gärtner Medwedew aus dem Garten des Hrn. Gromow 6 Arten Anthurium, 2 Arten Philodendron, Peperomia argyrea, in Blüthe Thea Bohea und 13 Stück Sonerila margaritacea, vom Hrn. Doktor Isaak ein im Zimmer gezogenes Pancratium speciosum in Blüthe.

Die Hrn. Experten Bergemann, Gradke und Katzer nebst dem beständigen Experten Hrn. Rochel erkennen dem Hrn. Doktor Isaak die kleine, den Hrn. Ender und Medwedew die grosse silberne Medaille zu.

2) Protokoll der Sitzung am 25. November (a. St.) 1867, unter'm Vorsitz des Vice-Präsidenten.

I. Der Vorstand legt ein Programm zur Anstellung von Versuchen mit dem Dünger des Hrn. Stoke vor, welcher angenommen wird.

Zu diesem Zwecke wird eine Commission aus den Herren von Baranow, Barrzkow, Buck, von Kinowitsch, Petlin, Rosanow, Trapp und Zwerner gewählt.

II. Die Gesellschaft bestätigt die Abrechnung für die Frühjahrsausstellung und lässt sowohl den bei derselben beschäftigten Personen, wie denjenigen Mitgliedern, welche die Revision der Rechnungen auf sich nahmen, ihren Dank aussprechen.

III. Der Sekretär Hr. v. Wolkenstein theilt mit, dass in seinen Büchern eine von dem verstorbenen Präsidenten Mollerius erhaltene Summe von 300 Rub. als für eine Gartenbauschule bestimmt sich verzeichnet findet, welche laut Beschluss der Gesellschaft als besonderes Stammkapital eingetragen wird. —

IV. Von dem Mitgliede Hrn. Overin in Tiflis wurden der Gesellschaft Samen von mehr oder weniger für den Gartenbau interessanter Pflanzen zugeschickt, die derselbe den Sommer über in der Umgegend von Pjatigorsk sammelte.

V. Hr. Wobst, Gehülfe des Obergärtners der landwirthschaftlichen Akademie bei Moskau, hatte dem Sekretär der Gesellschaft Folgendes schriftlich mitgetheilt:

Bekanntlich nehmen Veredlungen der Linde schwer an, die Anzucht aus Ablegern dauert lange und erfordert viel Raum, und die Samen reifen nicht Jahr für Jahr aus. Beachtung verdient daher die zufällige Beobachtung, welche ich letztes Frühjahr machte. Ich hatte das Jahr vorher im Warmhause über den Kanal einen Vermehrungskasten gebaut, dessen Boden nicht solid, sondern aus Queerleisten gebildet war, damit die erwärmte Luft durchstreichen könne. Die Leisten deckte ich mit Moos und breitete darüber eine Schicht Sand von $3^1/_2$" Mächtigkeit. Im Frühlinge sah ich aus dem Sande zwei Triebe von Linden hervorbrechen, die ich doch gar nicht in den Kasten gesetzt hatte. Als ich nachsuchte, fand ich zwei Lindenzweige, die, zwischen das Moos gerathen, hier getrieben hatten. Obgleich ich leider die ersten Pflanzen weggeworfen, werde ich dennoch dieses Jahr den Versuch, Linden auf die angedeutete Weise zu vermehren, fortsetzen. Die Lindenreiser habe ich im Moose vergraben und so mit Sand bedeckt, dass nur die obersten Spitzen hervorschauen. Meine Resultate werde ich veröffentlichen und hoffe, dass Andere die gleichen Versuche machen.

VI. Hr. Regel spricht über seine Beobachtungen an Samen buntblätteriger Pflanzen; zugleich theilt er einige Versuche über Veredlung in seinem pomologischen Garten mit.

VII. Hr. Ender spricht über die Cultur der brasilianischen Graminee Gynerium argenteum im botanischen Garten und über ihre Einführung in die Gärten Europa's.

VIII. Ausgestellt waren:

Vom Gärtner Medwedew bei Hrn. Gromow 6 Töpfe Maiblümchen und 7 Stück Daphne indica alba in Blüthe; vom Gemüse-

gärtner Parmenow zwei sehr grosse Spargeltriebe und astrachnaischer Lauch.

Die Hrn. Experten N. Gratschow, Ender und Krilow nebst dem beständigen Experten Hr. Bergemann, erkennen den Hrn. Medwedew und Parmenow die kleine silberne Medaille zu.

## Internationale Ausstellung 1869 in St. Petersburg.

Die Commissionen werden jetzt gebildet und wir werden regelmässig die Beschlüsse mittheilen.

Vorläufig sind folgende allgemeine Punkte definitiv mit Allerhöchster Bestätigung angenommen.

§. 1. Die internationale Ausstellung von Gegenständen aus dem Gebiete des Gartenbaues wird Anfangs Mai 1869 in St. Petersburg eröffnet und dauert 14 Tage.

§. 2. Zweck der Ausstellung ist es, sowohl die inländischen Gärtner und Züchter mit dem Zustande des Gartenbaues im Auslande bekannt zu machen, als auch die beiderseitigen Betheiligten einander näher zu bringen und geregeltere Verbindungen anzuknüpfen, so dass in der Folge Neuigkeiten des Auslandes bei uns leichteren Zugang finden und umgekehrt den eigenthümlichen Erzeugnissen des russischen Gartenbaues ihre Abzugsquellen im Auslande erschlossen werden können.

§. 3. Angenommen werden zur Ausstellung:

a) Blühende Pflanzen, Blattpflanzen und Nutzpflanzen;

b) Gemüse und Früchte, sowohl frisch, wie als Konserven;

c) Gegenstände aller Art, die bei der Zimmer-, Gewächshaus- und Freilandcultur zur Dekoration verwendet werden;

d) Gartengeräthschaften und Werkzeuge;

e) Pläne und Zeichnungen von Gärten und Gewächshausbauten, Entwürfe und schriftliche Darstellungen der besten Heizeinrichtungen u. s. w.

§. 4. Die Ausstellung wird im Lokale der Michaelsmanege eröffnet.

§. 5. Im Anschlusse an die Ausstellung versammelt sich ein Congress der Botaniker, Gärtner und Liebhaber, welcher die gemeinsame Entscheidung allgemein wichtiger Fragen zum Zwecke hat.

§. 6. Mit der Leitung der Ausstellung wird eine von der Gesellschaft zu wählende Commission betraut, jedoch unter Vorbehalt der unmittelbaren Mitwirkung und tongebenden Stimme des Vorstandes der Gesellschaft.

§. 7. Die Ausstellungscommission besteht aus einem Präsidenten, einem Vicepräsidenten, den Mitgliedern, dem Kassier und zwei Sekretären, die aus den wirklichen Mitgliedern der Gesellschaft gewählt werden.

§. 8. Die Concurrenzbedingungen werden durch ein besonderes Programm festgesetzt, welches der Gesellschaft zur Einsicht und Bestätigung vorgelegt wird. Dieses Programm soll allen Gartenbaugesellschaften und im Gartenfache bekannten Persönlichkeiten zugleich mit der Bitte um Theilnahme an der Ausstellung zugestellt werden.

§. 9. Um die Beförderung der für die Ausstellung bestimmten Erzeugnisse aus dem Gebiete des Gartenbaues, sowie ihre Rücksendung möglichst zu erleichtern, sollen mit den Bahnverwaltungen, Dampfschiffahrt- und Transportgesellschaften und andern Institutionen dieser Art Vereinbarungen über ermässigte Preise getroffen werden.

§. 10. Nach Schluss der Ausstellung wird eine Lotterie stattfinden, um vorzüglich den Absatz jener Produkte zu ermöglichen, die aus weiter Ferne auf die Ausstellung geschickt wurden.

§. 11. Um den Gästen während der Ausstellung den Aufenthalt in St. Petersburg zu erleichtern, ist vorgeschlagen:

a) Dass einzelne Mitglieder Gäste bei sich beherbergen,

b) dass mit den Besitzern bedeutenderer Gasthöfe, Hausbesitzern und Ausleihern möblirter Zimmer zum Voraus Preise für Wohnung und Kost vereinbart werden sollen.

§. 12. Um die Gäste mit den Sehenswürdigkeiten Petersburg's bekannt zu machen, werden während der Dauer der Ausstellung Ausflüge in Stadt und Umgegend unternommen.

§. 13. Den fremden Gästen, sowie den

Experten wird ein Bankett gegeben, wozu auch alle Mitglieder der Gesellschaft Zutritt erhalten, welche den Betrag für ihr Gedeck entrichten.

§. 14. Am Tage der Prämienzuerkennung wird den Experten im Lokale der Ausstellung ein Frühstück gegeben.

§. 15. Die Mitglieder des botanischen Congresses wählen aus ihrer Mitte einen Präsidenten, zwei Vicepräsidenten und drei Sekretäre, welche in den Sitzungen das Protokoll zu führen haben.

§. 16. Als officielle Sprache gilt auf dem Congresse die französische, wobei jedoch einem Jeden vorbehalten sein soll, die Sprache des eigenen Landes zu reden.

§. 17. Der Congress hält drei Sitzungen.

§. 18. Für jede Sitzung wird eine Frage von allgemeinem Interesse und insbesondere wichtig für Russland zur Besprechung aufgestellt.

§. 19. Verlangen es die Umstände, so können sich im Innern des Congresses zwei oder mehr Sektionen mit eigenem Präsidenten, Vicepräsidenten und Sekretären bilden, um hiedurch eine allseitige und erschöpfende Erörterung einzelner Fragen zu erzielen.

## V. Personalnotizen, Neuestes, Correspondenzen etc.

1) Zu Deidesheim starb am 17. December v. J. nach einem mehrwöchentlichen Herzleiden im Alter von 62 Jahren der als Compositen-Kenner rühmlichst bekannte Dr. Carl Heinrich Schultz-Bipontinus, Hospitalarzt und Adjunct der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Wir behalten uns vor, einen Nekrolog unseres dahingeschiedenen Freundes nachzubringen. h.

2) Zu Schwetzingen starb am 21. December v. J. nach sechsmonatlichem schweren Leiden der in den weitesten Kreisen als Naturforscher berühmte Dr. Carl Friedrich Schimper. Durch einen Act der brutalsten Rohheit war er schwer am Arm beschädigt worden; als unmittelbare Folge der erlittenen Misshandlung gesellte sich eine Wassersucht hinzu, welche seinem, nur der Wissenschaft gewidmeten, vielfach verkannten Streben ein Ziel setzte. C. F. Schimper war 1803 in Mannheim geboren.
(Nach der A. A. Z. — h.)

3) Hrn. C. S. in W. Das mitgetheilte Manuscript ist sofort benutzt worden. Es wird mir und allen Lesern der Gartenflora sehr angenehm sein, wenn Sie aus dem reichen Schatze Ihrer Erfahrungen Ferneres mittheilen wollen. —

4) Aus Albany in West-Australien, wo sich unser geehrter und um die Kenntniss der Australischen Flora so vielfach verdienter Freund F. Müller zur Herstellung seiner angegriffenen Gesundheit aufhielt, theilt uns derselbe einige interessante Notizen über die dortige Flora mit, die wir hier folgen lassen:

Neue Pflanzen sind hier nicht mehr zu entdecken, da diese Gegenden West-Australiens vielfach durchforscht sind. Dagegen ist in Bezug auf Verbreitung der Arten noch viel zu lernen, sowie über Wuchs, Farbe u. s. w. von manchen Arten. So kommt Gastrolobium bilobum hier 20 Fuss hoch vor, Anthocercis viscosa 30 Fuss hoch, Dryandra floribunda 40 Fuss hoch, Callistachys lanceolata 30 Fuss hoch, während eine kleine Casuarina schon bei einer Höhe von $1^1/_2$ Zoll Blüthen trägt. Merkwürdig sind die Andersonien in der Färbung ihrer Blumen. A. coerulea und A. prostrata besitzen Blumen von der reinsten blauen Färbung, während die Kelche von fast allen Arten roth sind. Eine noch neue Art, A. putricia F. Müll. besitzt grosse weisse Blumenköpfe. Auf dem hohen kalten Gipfel des Stirling

Range entdeckte ich eine neue Epacridee, zunächst verwandt mit Lissanthe. Die geologischen Verhältnisse dieses Theils Australiens sind sehr mannichfacher Natur. Granitgebirge, Sandsteingebirge, Basaltformation wechseln mit einander. Mehr nach dem Innern finden sich alluviale und diluviale Salzsteppen.

5) Hübsch, Denkmal. Im botanischen Garten zu Carlsruhe wurde am 15. Dezember 1867 ein Denkmal des am 3. April 1863 verstorbenen grossherzoglichen Baudirektors Heinrich Hübsch, aus einer Marmorbüste bestehend, enthüllt. Der Gefeierte hat sich durch verschiedene Bauwerke, worunter die Kunsthalle, das Polytechnikum, das Hoftheater, sämmtlich in Karlsruhe, sowie durch mehrere Kirchen, insbesondere aber durch seine literarischen Arbeiten auf dem Felde der Baukunst bleibende Verdienste erworben. Die Gewächshäuser im grossherzogl. botan. Garten, die ebenfalls von demselben erbaut sind, dürfen jedoch keineswegs unter gelungene Werke gezählt wergen, da dieselben nach nicht viel mehr als zehnjährigem Bestande aus sehr vielen Gründen eines totalen Umbaues bedürfen.

(E. M.)

6) Internationale Ausstellung von Produkten des Gartenbaues zu Gent. Die Königl. Gesellschaft für Ackerbau und Botanik veranstaltet diese Ausstellung, welche vom 28. April bis zum 4. Mai dieses Jahres dauern wird. Im Ganzen sind 241 Concurrenzen ausgeschrieben. Wer von Gartenfreunden das Programm noch nicht erhalten, der wolle sich deshalb an Herrn Ambroise Verschaffelt wenden. Da die Ausstellung in Gent jedenfalls eine der reichsten wird, die bis jetzt da waren, so machen wir wiederholt darauf aufmerksam.

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Ruckia Ellemeti Rgl.

(Siehe Tafel 571).

Bromeliaceae.

Ruckia. Inflorescentia terminalis, sessilis, racemoso-capitata, centripedalis. Calyx superus, ad basin tripartitus, lobis erectis acutis. Corolla tripetala; petala libera, erecta, in tubum convoluta, basi intus nuda, cum staminibus ovarii apice inserta. Stamina 6, omnino libera; filamenta teretia, filiformia, corollam paullo superantia; antherae lineari-oblongae, dorso insertae, versatiles. Ovarium inferum, triloculare, loculis multiovulatis. Ovula anatropa, placentae centrali inserta. Stylus filiformis, stigmate subcapitato, trilobo; lobis erectis vix tortis. —

Herbae perennantes, subacaules. Folia lineari-ensiformia, coriacea, grosse dentato-spinosa, basi dilatata haud amplectentia.

R. Ellemeti. Nomine Hechtiae Ellemeti ex horto Rheno-Trajectino accepimus. —

Folia pedalia et ultra, lineari-ensiformia, canaliculata, margine grosse spinoso-dentata, spinis inferioribus, rectangulis, superioribus adscendentibus, supra basin $^1/_2$ pollicem lata, basi dilatata integerrima, supra virescentia squamis albis lepidotis laxe adspersa, infra dense albo-lepidota. Florum capitulum ovato-globosum, circiter $2^1/_2$ poll. longum. Bracteae membranaceae, ovatae, apice margine eroso-denticulatae, roseae albidoque farinosae; infimae e basi membranacea ovata in apicem subfoliaceum spinoso-dentatum 1—2 pollicarem excurrentes, intermediae acuminatae; supremae acutae, calycem circiter aequantes. Calycis foliola lanceolato-oblonga, acuta, dorso concava v. vix carinata, ex albido rosea, pilis minutissimis stellatis albidis adspersa, corollam dimidiam superantia. Petala spathulato-oblonga, acutiuscula, basi albido, apice rosea, $^3/_4$ poll. longa. Stamina ad basin omnino libera, petalis sepalisque opposita. Antherae pulchre luteae. Germen ovatum, triquetrum.

Die ausgezeichnete, in der Tracht an Dyckia erinnernde Bromeliacee, von der unsere beistehende Tafel eine Abbildung gibt, erhielt der Petersburger Botan. Garten vor 2 Jahren aus dem Botanischen Garten zu Utrecht, als Hechtia Ellemeti, den Zunamen erhielt diese schöne Pflanze ohne Zweifel nach „De Jonghe van Ellemet", jenem liebenswürdigen Pflanzenfreund, dessen Bekanntschaft wir in Amsterdam machten. Wir lassen ihr daher den Speciesnamen, wenn gleich wir die Pflanze nicht bei der Gattung Hechtia lassen können, mit der solche in Wahrheit gar nichts gemein hat, da die Arten der Gattung Hechtia einen freien oberständigen Fruchtknoten, kleine in einen hohen verästelten ährenförmigen Blüthenstand gestellte Blumen etc. besitzen.

Das blühende Exemplar, welches wir hier abbilden, kam nicht im Petersburger Botanischen Garten, sondern in dem Garten Sr. Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch zu Strelna zur Blüthe und ward uns ohne Namen von unserm hochgeehrten Freund, Herrn Hofgärtner Ruck zur Bestimmung zugesendet. Die Untersuchung zeigte, dass es eine Bromeliacee mit unterständigem Fruchtknoten sei, die wir als eine neue Gattung erkannten und Hrn. Ruck zu Ehren nannten. Wir haben diese Gattung aufgestellt, weil sie sich von den zunächst verwandten Gattungen, nämlich Bromelia, Nidularium und Cryptanthus, schon so bedeutend durch ihre Tracht unterscheidet, dass man solche nicht mit jenen Gattungen vereinigen kann, sofern man nämlich von der Ansicht ausgeht, wie wir dies von jeher gethan haben, dass eine gute Gattung ausser den gemeinsamen künstlichen Charakteren, auch in den äusseren auf die Tracht begründeten Charakteren soviel Gemeinsames haben soll, dass man die Arten einer Gattung schon nach ihrer Tracht unterscheiden kann.

Um diese Gattung ausser dem im obigen gegebenen Gattungscharacter, zugleich mit der kürzlich aufgestellten Ortgiesia noch näher zu begründen, mussten wir alle die unter einander verwandten Gattungen der Bromeliaceen einer erneuten Revision unterwerfen.

Unser geehrter Freund und Mitarbeiter im Gebiete der die Gartenliteratur betreffenden Pflanzen, Herr Professor C. Koch, gab schon im dritten Jahrgange (1860) seiner Wochenschrift, pag. 84 eine Zusammenstellung der Bromeliaceen mit unterständigem Fruchtknoten.

Nach dem Vorgange von Beer, unterscheiden wir aus dieser Gruppe zunächst mit C. Koch 4 Untergruppen, nämlich:

Bromeliaceae germine infero.

I. Phyllantheae Beer. Caulis floriferus exsertus, in axi primario terminalis. Folia caulina foliis radicalibus similia.

Hierher gehören alle jene Gattungen mit unterständigem Fruchtknoten, deren Blüthenstand sich auf der Spitze des Hauptstengels auf einem besondern Schaft aus dem Herzen der Blätter erhebt und Blätter trägt, die den Wurzelblättern durchaus ähnlich sind.

Zu dieser Abtheilung gehören die Gattungen Ananas Plum.; Agallostachys Beer; (zu dieser Gattung auch die in der Gartenflora 1866 tab. 493 abgebildete Bromelia fastuosa Lindl. (Agallost. fastuosa Beer.), Chevaliera Gaud., Hohenbergia Schult. fil. und Acanthostachys Kl. —

II. Lepidantheae Beer. Folia

caulina bracteaeformia foliis radicalibus dissimilia. Cetera ut sect. I.

Die Gattungen dieser Gruppe unterscheiden sich dadurch, von denen der vorhergehenden Sektion, dass die am Blüthenschaft stehenden Blätter anders gestaltet und meist viel zarter als die Wurzelblätter, oft auch gefärbt sind. — Die Gattungen Lamprococcus Beer, Portea h. Belg., Quesnelia Gaud., Haplophytum Beer, Streptocalyx Beer, Billbergia Helm., Echinostachys Brongn., Macrochordium de Vriese. Pothuava Gaud., Perronneava Gaud. und Araeococcus Brogn. werden von C. Koch hierher gerechnet. —

III. Acaules. Subacaules. Inflorescentia terminalis, nidulans, foliis pluries brevior. —

Die Gattungen, welche hierher gehören, zeichnen sich dadurch aus, dass ihr meist kopfförmig-ährenförmiger Blüthenstand im Herzen der Blätter sitzt, ohne von einem besondern Schaft gestützt zu sein. Es fehlt also der Blüthenschaft, der Stamm ist sehr verkürzt und nur selten, wie bei einigen Arten der Gattung Cryptanthus, bis spannenlang.

IV. Plagiantheae. Inflorescentia in axi primario lateralis. —

In diese Abtheilung gehören die wenigen Gattungen, deren Blüthenstand auf der Spitze einer achselständigen Achse zweiten Grades stehen. Hierher zählen die Gattungen Aechmea R. et Pav., (die als Aechmea in den Gärten befindlichen Arten gehören zur Gattung Lamprococcus Beer), Disteganthus Lem. und Greigia Rgl. —

Eine genauere Besprechung der Sektionen I. II. und IV. uns auf ein anderes Mal versparend, wollen wir heute nur die Gattungen der III. Gruppe, zu der die Ruckia gehört, einer genauern Besprechung unterwerfen.

### Sectio III Acaules.

* Corolla tubulosa, monopetala. (Blumenkrone aus 3 mit einander zu einer Röhre verwachsenen Petalen bestehend.

1) Bromelia L. Calycis limbus ad basin partitus, foliolis deinde patentibus. —

Inflorescentia centripedalis (teste C. Kochio), terminalis. Corolla monopetala, tubulosa; limbo 3-partito, lobis patentibus. Filamenta et antherae ignotae. Fructus baccatus. — Herbae perennantes, acaules. Folia lineari-ensiformia, coriacea; grosse dentato-spinosa. Folia floralia viridia.

Bromelia Karatas L. spec. 408. — Jacq. hort. Vind. pag. 11. tab. 31 et 32. —

Wir haben die Gattung Bromelia L. nach dem Vorausgange von C. Koch, nach dem Typus B. Karatas L. (acaulis, foliis aggregatis sessilibus subradicalibus) aufgestellt; denn aus B. Ananas L. ist die Gattung Ananas, aus Br. Pinguin L., die Gattung Agallostachys, aus B. lingulata L. die Gattung Hoplophytum und endlich aus Br. nudicaulis L. die Gattung Billbergia geworden. Aber auch Br. Karatas L. ist verschieden gedeutet worden. Wir haben den Gattungscharakter nach der von Jacquin im Hortus Vindebonensis tab. 31 und 32 gegebenen Figur (a. 1770) angenommen. Weil dort nur eine fruchttragende Pflanze abgebildet, ist der Charakter noch unvollständig.

Später hat Jacquin (a. 1780) in Americanarum stirpium historia tab. 178 Fig. 26, eine Abbildung von Blumen und Früchten der Bromelia Karatas veröffentlicht,

wo auch die Petalen an der Spitze zusammenschliessen, Staubfäden und Griffel aber nicht berücksichtigt sind. Entweder ist die Blume der letztern Tafel von einer noch nicht geöffneten Blume genommen, oder sie stammt von einer ganz andern Pflanze.

Die Bromelia Karatas endlich, die Redouté Liliaceae tom. VIII tab. 457 abbildet, ist eine Art mit Blüthenschaft. Diese wird von Roemer und Schultes bei B. Karatas aufgeführt, von Beer gar nicht erwähnt und gehört zu einer ganz andern Gattung.

2) Nidularium Lem. Calyx monophyllus, trifidus, foliolis erectis. — Inflorescentia centrifugalis, terminalis, spicato-capitata. Corolla monopetala, tubulosa, superne v. supra medium trifida, laciniis erectis. Stamina corollae tubo adnata; antherae dorso affixae. Stigmatis capitati lobi spiraliter torti. — Fructus ignotus. — Lem. jard. fleur. IV. misc. pag. 60 et tab. 411. — Rgl. Grtfl. 1859. pag. 267. —

Herbae perennantes acaules. Folia radicalia late ligulata, basi vaginantia, pergamena, margine saepissime spinuloso-denticulata. Folia bracteiformia saepissime colorata.

Während bei Bromelia die Lappen des Kelches bis zur Spitze des Fruchtknotens reichen, wo auch die Petalen inserirt und die Kelchlappen selbst, wenigstens im Zustande der Fruchtreife abstehen, — ist bei Nidularium der über den Fruchtknoten emporragende Theil des Fruchtknotens in eine Röhre verwachsen und nur oben in 3 stets aufrechte Lappen gespalten. Bei Bromelia sind die langen Blätter sehr fest und rigid und mit langen Dornen besetzt, sowie die Bracteen grünlich sind, — während bei Nidularium die breitern kürzern Blätter biegsamer, am Rande nur mit kleinern dornigen Zähnchen besetzt sind und die Bracteen, wie oft auch die umhüllenden Blätter gefärbt sind.

Zu Nidularium gehören an bis jetzt beschriebenen Arten: 1) N. fulgens Lem. (Jard. fleur. tab. 411). — 2) N. Laurentii Rgl. (Grtfl. 1867 tab. 529. — Ind. sem. h. Petr. 1866. p. 86.) — 3) N. Meyendorffii Rgl. (Ind. sem. h. Petr. 1860 p. 31. — Grtfl. 1859. p. 267. — Billbergia olens Hook. Bot. Mag. tab. 5502. — Brom. Carolinae Beer Brom. pag. 29. — Grtfl. tab. 211. Billbergia Meyendorffii Rgl. (Grtfl. 1858 p. 98. — Nidularium splendens hort. — N. fulgens hort. N. spectabile h. Versch. Letzteres eine Form mit breitern weissern Blättern und violett carminrothen Bracteen.) — 4) N. purpureum Beer (Brom. p. 75. — Rgl. ind. sem. h. Petr. 1860 p. 32. N. discolor Beer Brom. pag. 74). 5) N. Scheremetiewii Rgl. (Ind. sem. h. Petr. 1857. p. 28. — Grtfl. 1858 tab. 224. — Ind. sem. h. Petr. 1860 p. 32.) — 6) N. triste Rgl. (Ind. sem. h. Petr. 1866. p. 80. Brom. tristis Beer Brom. p. 30. — Nidularium agavifolium h. Turic. — N. marmoratum h. Makoy.) 7) N. cruentum Rgl. (Ind. sem. h. Petr. 1860 p. 31. — Billbergia cruenta Hook. Bot. Mag. tab. 2892. — Bromelia cruenta Grah. in Edinb. Phil. Journ. — Beer Brom. p. 31). — 8) N. Innocenti Lem. Illustr. hort. 1862. 329). —

Die unter noch manchen andern Namen sich in den Gärten findenden Arten dieser Gattung erwähnen wir nicht, weil uns die Erfahrung belehrt hat, dass man da öfters wohl neue Namen, aber nur alt bekannte Pflanzen erhält. Dagegen müssen wir hier der „Bromelia humilis Jacq. (Icones pl. rar. tab. 60) gedenken, die wir als

9. Art, nämlich als 9) N. humile Rgl. (Bromelia Jacq. l. c.), zu Nidularium ziehen. Bemerken wollen wir aber, dass solche nach der Abbildung durch eine Narbe, die aus 3 abstehenden linearen Lappen besteht, sowie durch die mehr einer Bromelia ähnelnde Tracht sich unterscheidet. Es ist daher recht leicht möglich, dass diese Art auch den Typus einer neuen Gattung bilden muss. In Cultur scheint diese Art noch nicht zu sein.

** Corolla tripetala. (Die Blumenkrone besteht aus 3 bis zum Grunde freien, nirgends mit einander verwachsenen Blättern.)

3) Cryptanthus Otto et Dietr. Inflorescentia thyrsoidea, centripedalis, terminalis et in caulis abbreviati foliis supremis axillaris. — Calyx superus, monophyllus, tubulosus, apice trifidus, laciniis carinatis. Petala basi intus nuda, apice patentia, cum staminibus calycis fundo inserta; antherae dorso affixae. Stigma capitatum, tortum, subtrilobum. —

Folia coriacea, minute spinuloso-denticulata. Folia suprema ceteris similia florum corymbulis fulcrantia.

Cryptanthus Otto et Dietr. teste Kochio in Wochenschrift III p. 84.

Die vorstehende Gattung zeichnet sich durch den Blüthenstand von den beiden folgenden Gattungen mit dreiblätteriger Blumenkrone aus, indem die Blumen derselben theils durchaus spitzenständig, theils als kleine Korymben in den Achseln der obersten Blätter des kurzen Stengels stehen. Ausserdem sind diese obersten Blätter den andern Blättern durchaus ähnlich. Stark abstehende, am Rande fein dornig gezähnte, weiss beschuppte oder gezeichnete Blätter charakterisiren ausserdem diese Gattung.

4) Ortgiesia Rgl. Inflorescentia racemoso-subcapitata, centrifuga. Calyx monophyllus, tubulosus, trifidus. Petala fundo calycis inserta. — Calycis laciniae erectae, aristatae. Petala erecta, in tubum convoluta, basi intus squamis duabus fimbriato laceris instructa. Stamina 6, tria exteriora libera cum petalis inserta, tria interioria basi petalorum adnata. Antherae dorso affixae. Stigma capitatum, subtortum. — Herbae perennantes, foliis e basi ventricoso-dilatatis caulem occultantibus in apicem linearisubulatum spinuloso-serrulatum excurrentibus. Folia suprema vix colorata. Bracteae coloratae. — Rgl. Grtflora. 1867. p. 193. tab. 547. —

Eine einzige Art bis jetzt bekannt, nämlich O. tillandsioides Rgl. l. c. Die Gattung ist durch den trauben-kopfförmigen Blüthenstand und die am Grunde bauchig aufgetriebenen, den Stengel umfassenden Blätter, leicht zu unterscheiden.

5) Ruckia Rgl. Inflorescentia racemoso-subcapitata, centripedalis. Calyx superus, ad basin tripartitus. Petala et stamina germinis apice cyathiformi inserta. — Calycis laciniae erectae. Petala erecta, in tubum convoluta, basi intus nuda. Stamina 6, omnia ad basin libera, cum petalis margini cyathiformi ovarii apicis inserta, corollam paullo superantia. Antherae dorso insertae, versatiles, exsertae. Stigma capitatum, trilobum, lobis erectis vix tortis. —

Die Gattung Ruckia unterscheidet sich somit von den Gattungen der Bromeliaceen mit unterständigem Fruchtknoten und im Herzen der Blätter sitzendem Blüthenstand,

a) durch freie, nicht verwachsene Blüthenblätter von Bromelia und Nidularium.

b) Von Cryptanthus durch den kopfförmigen Blüthenstand, in dem die Blumen durch gefärbte, ziegeldachförmig übereinander liegende Bracteen gestützt sind und durch den bis zum Grunde in 3 Blättchen getheilten Kelch.

c) Von Ortgiesia durch den Blüthenstand, dessen innerste Blumen zuletzt aufblühen, durch den bis zum Grunde in 3 Blättchen getheilten Kelche, durch am Grunde mit keinen Schuppen versehene Blüthenblätter und den Petalen nicht verwachsene Staubfäden.

In der Tracht gleicht die Ruckia noch am ehesten einer Bromelia, da die schmalen stark dornig gezähnten Blätter am Grunde wohl verbreitert sind, aber den Stengel nicht umfassen.

Wie wir schon oben sagten, ist die Ruckia eine der ausgezeichnetsten Bromeliaceen, die zur allgemeinen Cultur, sowohl als Decorationspflanze für's niedrige Warmhaus, sowie als Blüthenpflanze zu empfehlen ist. Die fast nur wurzelständigen Blätter stehen nach allen Seiten übergebogen ab, dieselben sind etwas über 1 Fuss lang, oberhalb des verbreiterten Grundes ungefähr $^1/_2$ Zoll breit und verschmälern von da allmälig nach der Spitze, sie sind gehöhlt, am Rande stark dornig gezähnt, oberhalb hellgrün und mit weissen zerstreuten Schuppen besetzt und unterhalb von dichtstehenden Schuppen weiss. Der sitzende Blüthenstand oval-kugelig, ungefähr $2^1/_2$ Zoll lang. Bracteen oval, zugespitzt, am Rande fein gezähnelt, rosaroth und weiss bestäubt, wenig kürzer als die gleichfalls rosarothen Blumen, aus denen die gelben linearen Antheren, die auf dem Rücken befestigt und fast horizontal stehen, überragt. Blühete im November.

Das Vaterland dieser schönen Art ist unbekannt, wir vermuthen aber, dass solche aus Mexiko stammt.

Cultur im niedrigen Warmhause. Wird vermehrt durch die am Grunde der Pflanze sparsam austreibenden Nebenschosse. Herr Grönewegen in Amsterdam bietet dieselben das Exemplar zu 5 fl. als Hechtia Ellemeti an. —

### Erklärung der Tafel.

a) Eine blühende Pflanze in natürlicher Grösse.

1) Eine der untersten Bracteen, in natürlicher Grösse.

2) Blume mit Kelch, Blumenkrone und Staubfäden, in natürlicher Grösse.

3) Blume, dito aber die Kelchzipfel abgenommen.

4) Verblühete Blume mit Fruchtknoten, in natürlicher Grösse.

5) Durchschnitt durch Fruchtknoten und Blume. Man sieht 2 Kelchzipfel, 1 Blumenblatt, 3 Staubfäden oben auf dem Fruchtknoten befestigt. Griffel reicht zum Centrum des durchschnittenen Fruchtknotens herab. Schwach vergrössert.

6) Die Spitze des Griffels, stärker vergrössert.

7) Eins der gegenläufigen Eier, wie solches bei starker Vergrösserung unter dem Mikroskope aussieht. Der Eimund liegt neben dem Anheftungspunkt des Eies. (E. R.)

## b) Erdbeeren.

(Siehe Tafel 572.)

Wir stellen dies Mal auf unserer Tafel einige derjenigen Erdbeeren dar, die wir für ein kälteres Klima vorzugsweise empfehlen können.

Der Referent hat in einer kleinen Schrift über Erdbeerencultur schon bemerkt, dass er aus dem Garten des Hrn. Glöde das ganze Sortiment von Erdbeeren bezogen hat, um solche in dem Klima von St. Petersburg zu erproben.

Bemerkt muss dabei noch werden, dass die zarteren Erdbeeren die Winter St. Petersburgs kaum weniger gut, als den Winter des nördlichen Deutschland ertragen, — ja dass sie in schneereichen Wintern in Petersburg fast noch besser überwintern als im Norden Deutschlands.

Trotzdem hat sich die grosse Zahl der Erdbeersorten Frankreichs und Englands nach nun zweijähriger Versuchscultur in dem Pomologischen Garten des Unterzeichneten und auf einem Versuchsfeld im Kais. Botan. Garten, sowie an verschiedenen andern Lokalitäten, als zu zart für unser Klima herausgestellt.

Unsere Tafel, die wir beistehend geben, gibt nun die Abbildung nur solcher Sorten, die sich der Cultur des Petersburger Klimas angeschlossen haben und daher zur Cultur im grossen Maassstabe empfohlen werden können.

Als solche durchaus harte Sorten wurden in dem vom Verfasser veröffentlichten Schriftchen, in erster Linie die Moschuserdbeeren, die Hautbois der Franzosen, oder Glubniken Russlands, (Fragaria elatior Ehrh.) genannt. Diese Gruppe von Erdbeeren ist daher für kältere Klimate um so mehr beachtenswerth, als es in derselben schöne, reichtragende und grossfrüchtige Sorten gibt.

### I. Moschuserdbeeren. (Fragaria elatior Ehrh. (S. Fig. 1).

#### 1) Royal Hautbois.

Es ist das eine der ausgezeichnetesten und empfehlenswerthesten Sorten zum Anbau im Grossen auf dem Felde und im Garten. Die Pflanzen sind ebenso hart und unempfindlich gegen den Frost, wie die aller folgenden Sorten der Moschuserdbeeren. Ausserordentliche Fruchtbarkeit, lang anhaltende Tragbarkeit von Anfang Juli bis Mitte August, robuster Wuchs, grosse schöne ansehnliche Beeren, die auf feuchtem gutem Boden selbst den grössern der Bastarderdbeeren nicht nachstehen und feiner, sehr aromatischer süsser Geschmack zeichnen diese Sorte aus. Sie besitzt mithin alle Eigenschaften, die wir an eine zur Cultur im Grossen bestimmte Erdbeersorte zu stellen berechtigt sind. Endlich ist es noch hervorzuheben, dass wir unter allen unsern Pflanzen bis jetzt keine taubblühende, d. h. männliche Pflanze, beobachtet haben.

Die Früchte haben eine regelmässig länglich-kegelförmige Gestalt. Der Kelch ist zurückgeschlagen. Früchtchen eingesenkt. Die Farbe ist ganz reif ein tiefes blutroth. Fleisch weiss, saftig, von vorzüglichem muskirtem Wohlgeschmack.

Die abgebildete Frucht ist noch keine der grössten.

#### 2) Black Hautbois.

Von dieser ebenso empfehlenswerthen Sorte gibt unsere Tafel einen Blüthenstiel mit Früchten. Die Früchte etwas kleiner als von der vorhergehenden, ganz reif schwarzroth, rundlich und von ebenso vorzüglichem muskirtem Geschmack. Fleisch weiss, saftig. Früchtchen (Kerne) weniger tief eingesenkt. Ganz ausserordentliche Fruchtbarkeit zeichnet diese Sorte aus. —

3) Belle Bordelaise.

Früchte kegelförmig oder rundlich, von trüber, weniger dunkler Färbung. Schliesst sich in Geschmack und Eigenschaften den beiden vorhergehenden an. Früchte schön und ansehnlich. In Bezug auf Tragbarkeit scheint uns solche den beiden vorhergehenden etwas nachzustehen, obgleich solche gleichfalls sehr volltragend genannt werden kann. —

4) Large flat Hautbois.

Früchte flacher gebaut. Geschmack vorzüglich. Gehört zu den später reifenden und sehr volltragenden Sorten, weshalb solche gleichfalls kräftige Empfehlung verdient. —

5) Capron framboisé. Mit Nr. 2 nahe verwandt, aber etwas weniger reichtragend. Kerne stark vorstehend. Gehört zu den vorzüglichen, sehr zu empfehlenden Sorten. —

6) Capron royal. Vorzügliche, Nr. 1 verwandte Sorte, nur etwas weniger volltragend.

## II. Grossfrüchtige Hybride Erdbeeren*).

7) Roseberry maxima. Diese von uns mehrfach erwähnte Sorte Russischen Ursprungs steht für die Cultur in rauhen Klimaten, unter den grossfrüchtigen Hybriden, bis jetzt unübertroffen da. Hält sich von allen uns bekannten Sorten dieser Abtheilung bei schneefreiem Frostwetter noch am besten, wenngleich solche weniger hart, als die vorangestellten Moschuserdbeeren. Früchte durchschnittlich sehr gross, bald länglich-kegelförmig, bald rundlich, bald monströs breit und lappig. Einzelne Früchte erhalten eine ganz enorme Grösse. Dabei gehört solche auf fruchtbarem Boden zu denjenigen Sorten, die in Bezug auf Ertrag fast von keiner andern Sorte übertroffen wird. Das Fleisch röthlich, fest, saftig, von rezentem süssem Wohlgeschmack. Erträgt als Marktfrucht den Transport gut und eignet sich auch zur Treiberei. Wuchs sehr üppig. Ist mit keiner der uns von Glöde und andern zugesendeten Sorten des Auslandes identisch und wird von uns mit vollster Ueberzeugung als die härteste und tragbarste aller uns bekannten Bastarderdbeeren mit grossen Früchten empfohlen. Ebenso steht solche im Wohlgeschmack wenigen andern Sorten nach. —

8) Omer Pascha (Ward). Glöde stellt diese Sorte in seinem Verzeichniss zu den von ihm ausrangirten Sorten. Andrerseits leisten die von Glöde als ausgezeichnete Neuheiten empfohlenen Sorten für unsere Culturen oft wenig oder nichts, da solche bei uns zu zart. Wir sehen daraus, dass Versuche, die unter günstigern klimatischen Verhältnissen gemacht sind, für uns nur wenig Werth haben. Die in Rede stehende Sorte ist ebenso hart als Nr. 7, ist sehr volltragend und besitzt fast so grosse Früchte und ein saftiges, mehr weissliches Fleisch von rezentem gewürztem Geschmack. Die Frucht ist ausserdem

*) Hybride Sorten, die von der gegen die Winterkälte im Klima Deutschlands und Russlands sehr empfindlichen Chili-Erdbeere (Fragaria chilensis Ehrh.) gefallen sind.

6.
5.
1.

*Ruckia Ellemeti Rgl.*

haltbar und erträgt den Transport ganz gut. Selbst noch am 3. Tage sind vorsichtig gepflückte Beeren frisch und wohlschmeckend. —

Es scheint daher diese Sorte sich unsern Culturen ebenso gut anzuschliessen wie Nr. 7. Kerne in einer Vertiefung obenaufliegend.

9) Henriette. Schliesst sich in allen guten Eigenschaften der Vorhergehenden an. Die Früchte werden ganz so gross wie von Nr. 7. Ausserordentlich volltragend und unsere Winter gut überdauernd. Robustes Wachsthum empfiehlt solche ausserdem zur Cultur im Grossen. Farbe der oft unregelmässigen breiten oder gelappten Frucht ein glänzendes blutroth.. Kerne in Vertiefungen oben aufliegend. Fleisch saftig, röthlich und von köstlichem süsslichem aromatischem Geschmack. Sehr empfehlenswerth für rauhere Klimate. Auch von Glöde empfohlen.

10) Emma (De Jonghe). Grosse rundliche oder rundlich-kegelförmige Frucht, die als gut bei uns ausdauernd, starkwüchsig und sehr volltragend, in gleiche Kategorie mit Nr. 7 gestellt werden muss. Farbe glänzendes Blutroth. Kerne in Höhlungen oben aufliegend. Fleisch weiss, saftig, von rezentem angenehmen Wohlgeschmack. Sehr empfehlenswerth.

11) Carolina superba (Kitley). Steht in allen Eigenschaften Nr. 7—10 gleich, hielt sich auch in unserm Obstgarten gut, erfror aber auf andern Lokalitäten, so dass wir diese schöne wohlschmeckende Frucht noch nicht mit Sicherheit für ein kaltes Klima empfehlen können. — Breite, rundlich-kegelförmige Frucht, von schön rother Farbe. Kerne in Vertiefungen oben aufliegend. Fleisch weiss, sehr süss und sehr saftig, von köstlichem Wohlgeschmack. Im Geschmack eine der vorzüglichsten Sorten.

12) Progris (De Jonghe). Ausgezeichnete, sehr grossfrüchtige Sorte, mit oft breiter unregelmässiger Frucht von schwarzrother Färbung. Fleisch roth, sehr saftig, von köstlich würzigem Geschmack. Ertrug den Petersburger Winter im Freien und gehört zu den sehr volltragenden empfehlenswerthen Sorten.

## Nachträgliches über Erdbeeren.

Unter den neuesten Sorten wird gegenwärtig die von Glöde unter dem Namen „Ananas perpetuelle“ — allen andern hybriden grossfrüchtigen Erdbeeren vorangestellt, weil solche nicht blos grosse schöne Früchte von angenehmem Geschmack trägt, — sondern gleich den Monatserdbeeren von Anfang Sommer bis zum September unausgesetzt forttragen soll. Wir erhielten diese Sorte von mehreren Seiten. Solche warf eine Menge Ranken, blühete aber gar nicht im letzten Sommer. Gleichen Erfolg hatten hier in Petersburg noch mehrere andere Gartenfreunde.

Der Grund davon kann nun allerdings der sein, dass unsere Pflanzen noch zu schwach waren, um schon im ersten Jahre zu tragen.

Herr Glöde, der bekannte Erdbeerzüchter und Erzieher dieser Neuigkeit, theilt uns über diese Sorte mit, dass solche reichlich blühet und unausgesetzt vom Juni bis September trägt, sobald die in reichlicher Anzahl erscheinenden Ranken den ganzen Sommer hindurch stets bald nach dem Erscheinen abgeschnitten werden. Nur wenn dieses geschieht, remontire diese Sorte und trage reichlich. Herr Glöde anerkennt, dass diese Sorte der Verbesserung allerdings noch fähig sei. —

Die Erdbeeren bilden, seitdem Glöde solche zur Specialcultur gemacht, fast in allen Etablissements unserer Handelsgärtner und in deren Katalogen gleichfalls eine besondere Cultur und werden jährlich massenhaft in jungen Pflanzen versendet. Auch wir erhielten wiederholt Erdbeerpflanzen, sowohl aus Frankreich als aus Deutschland und sendeten solche von hier nach den verschiedenen Gegenden des Russischen Reichs, ja sogar bis jenseits des Caucasus nach Tiflis. —

Die Erdbeeren verhalten sich im Allgemeinen in Bezug auf Versendung auf weitere Entfernungen ziemlich diffizil. Nass verpackt, verfaulen sie derart, so dass wir ganze grosse Sendungen erhielten, in denen nicht eine einzige Pflanze lebendig ankam. Trocken verpackt, vertrocknen solche.

Zwei Arten der Verpackung kennen wir, bei denen diese Pflanzen ziemlich gut ankommen.

Die erste besteht darin, dass jede Sorte einzeln mit den Wurzeln in etwas feuchtes (ja nicht nasses) Moos eingebunden wird. Dabei können mehrere Pflanzen zu einem Bündel vereinigt werden. Man sehe aber darauf, dass Moos zwischen die Wurzeln zu liegen kommt und das Herz der Pflanze oben mit den Blättern frei bleibt. Diese so gepackten Pflanzen werden zwischen trockenes Moos in Kistchen verpackt und so versendet. Auf diese Weise verpackt, werden die Pflanzen auf weitere Entfernungen sicher versendet, wenn man hierzu die Zeit unmittelbar nach dem Aufgehen des Bodens im Frühjahr wählt, bevor der neue Trieb beginnt; — oder den Herbst von Mitte September bis Ende November, wenn das Wachsthum aufgehört hat. Zur Zeit des Wachsthums gemachte derartige Sendungen verunglücken stets, sobald sie auf weitere Entfernungen gehen.

Für besonders weite Entfernungen ist nur der Herbst geeignet. Wir machten im Jahre 1867 versuchsweise 3 Sendungen an die gleiche Addresse von Petersburg nach Tiflis, wo die Sendung 4 Wochen auf dem Wege bleibt. Von der im ersten Frühjahr gemachten Sendung kamen von einem zahlreichen Sortimente nur wenige Pflanzen lebendig an. Von der Sommersendung kam alles todt an und von der Herbstsendung kamen alle Pflanzen vollständig gut erhalten in Tiflis an.

Die zweite Art der Versendung, die jedoch nur für neue, besonders theure gute Sorten angewendet werden kann, ist die, dass die Pflanzen in kleinen Töpfen vorgezogen, mit dem Ballen, oder noch besser sammt den Töpfen in Moos eingebunden und nun in Kisten hohl verpackt werden. Auf diese Weise können Erdbeerpflanzen selbst im Triebe versendet werden, — und werden gut ankommen, sofern die Kiste nicht länger als 10—12 Tage auf dem Wege bleibt und die Witterung zur Versendungszeit nicht zu heiss ist.

(E. R.)

## c) Anopterus glandulosus Labill.

(Siehe Tafel 573).

Saxifragaceae.

Lab. Nov. Holl. tom. IV. pag. 86. tab. 112. — D. C. prodr. IV pag. 6. — Bot. Mag. tab. 4377. —

Ein schöner niedriger, durchaus kahler Strauch aus Van Diemens Land, der sich stark verästelt. Aeste abwechselnd oder zuweilen quirlig gestellt. Blätter abwechselnd, gestielt, immergrün, ziemlich gross, nach beiden Enden verschmälert, gekerbt-gezähnt und jeder Zahn vorn eine Drüse tragend. Blumen weiss, ziemlich gross, in zu 1—4 stehenden Trauben auf den Spitzen aller Aeste.

Gehört zu den zu allgemeiner Cultur empfehlenswerthen Sträuchern des Kalthauses. Bildet 2—3 Fuss hohe breite Büsche und entwickelt im Mai seine schönen Blüthentrauben massenhaft. Liebt eine lehmige, mit Heideerde vermischte Erdmischung, gute Drainage und muss in nicht zu kleine Töpfe gepflanzt werden, so er sich in seiner ganzen Schönheit entwickeln soll. Vermehrung durch Stecklinge im März und April im kalten Gewächshause unter Glocken und durch Samen.

Fig. 1. Kelch, Staubfäden, Griffel, vergrössert.

Fig. 2. Ein Staubfaden, vergrössert.

Fig. 4. Der Fruchtknoten, in natürlicher Grösse.

Fig. 3. Längsdurchschnitt durch den Fruchtknoten, vergrössert. —

(E. R.)

---

## 2) Veredlung der Rosen auf Wurzeln.

Herr Handelsgärtner Stegemann in Petersburg, dessen Specialität die Rose bildet, veredelt seine niedrigen Rosen jetzt meistentheils auf Wurzeln. Im Herbste, wenn die Wildlinge zur Winter-Veredlung in Töpfe gepflanzt werden, so schneidet Herr Stegemann diesen Wildlingen alle Wurzeln stark zurück. Alle stärkeren Wurzelstücke werden zu einigen Zoll langen Stücken geschnitten und zwischen Moos*) eingepackt, in Körben im Keller aufbewahrt.

Hier im Moos halten sich diese Wurzelstöcke vortrefflich. Mitte December werden die Körbe mit den Wurzeln in ein temperirtes Kalthaus gestellt, kommen hier in Saft und beginnen sogar Wurzeln zu machen. Jetzt werden solche veredelt und nach der Veredlung, mit dem Edelreis nach oben von Neuem in Moos eingeschlagen, in's temperirte Kalthaus gestellt. Hier halten sich nicht nur die Veredlungen sehr gut, sondern die Wurzelstücke beginnen auch reichlich Wurzeln in's Moos zu bilden, wo-

*) Moos verhält sich zu diesem Zwecke viel günstiger als Sand.

rauf sie einzeln in Töpfe gepflanzt und auf die gewöhnliche Weise behandelt werden*).

Gehacktes Moos und Sägespäne, jedoch nur in frischem, nicht halb verwestem Zustande, bilden auch ein sehr gutes Material, um hier Stecklinge von grossblätterigen Warmhauspflanzen zu machen.

Besonders wächst Ficus elastica in solchem Material, selbst nur in gewöhnliche Beete des Warmhauses gesteckt, sehr leicht. —

(E. R.)

*) Mitgetheilt im Gartenbauverein vom Herrn Stegemann.

### 3) Ueber die Rosen und deren Cultur im Freien.

Obgleich über die Cultur der Rosen schon so viel geschrieben ist, dass wohl anzunehmen wäre, dies Thema sei bereits erschöpft, so erlaube ich mir doch in der Hoffnung, manchem Verehrer derselben einen Dienst zu erweisen, meine Erfahrungen über die Ausdauer der remont. Rosen im freien Lande in Nachstehendem mitzutheilen.

Der hiesige Garten liegt fast mit St. Petersburg auf einer Breite, daher der klimatische Unterschied zwischen hier und dort kein wesentlicher ist*); der Boden des Gartens besteht unter der dünnen Ackerkrume aus Lehm, theils auch aus Letten, ist daher kalt, schwer zu bearbeiten und unfruchtbar, aber frei von Grundwasser. Letzterer Umstand brachte mich auf den Gedanken, dass es wohl möglich sei, die remont. Rosen im Freien überwintern zu können.

Zu diesem Versuche wurden im Frühlinge 1862 einige Hundert aus Deutschland bezogene hochstämmige Rosen benutzt, welche, auf lange, nicht breite Beete, aus denen vorher der Letten entfernt und durch gut gedüngte Gartenerde ersetzt war, gepflanzt wurden. Die Bäumchen gediehen und blühten den Sommer herrlich, ein Beweis, dass der Boden ihnen günstig war, sowie ferner, dass sie sich auch gut bewurzelt hatten.

Im Herbste, in der zweiten Hälfte des Septembers, wo unsere Gegend gewöhnlich von starken Regengüssen heimgesucht ist, wurden die Rosen, und zwar die Kronen, nach der Mitte des Beetes gerichtet, niedergelegt, sodann über das Ganze ein starkes Dach angefertigt. Dieses letztere entstand dadurch, dass in der Mitte des Beetes, der Längerichtung desselben nach, eine Reihe starker Pfähle in Zwischenräumen von sechs bis sieben Fuss in die Erde getrieben wurden und etwa zwei Fuss aus derselben hervorragten, welche dann an ihren oberen Enden, durch mit Nägel daran befestigte Bretter mit einander verbunden wurden, und so die Mitte und Stütze des Daches bildeten. An diesem konnten ferner die nach beiden Breiteseiten des Beetes herablaufenden, aus starken Brettern bestehenden Sparren befestigt, und dann das Ganze mit Bret-

*) Die westlichere Lage bedingt ein schon milderes Klima. (E. R.)

tern belegt werden. Unter diesem Dache nun standen die Rosen, da das Regenwasser nach beiden Seiten abfliessen musste, vollkommen trocken. Bei heller Witterung wurden einige Bretter entfernt, um dem Lichte Zutritt zu verschaffen, wobei sich die vorhandenen Knospen öffneten, und die Pflanzen bis zum Eintritt der stärkeren Fröste freudig fortblüheten. Nachdem die Kälte sich eingestellt hatte, musste für stärkere Deckung Sorge getragen werden. Die Bretter des Daches wurden vorläufig entfernt und zwischen die Zweige der Kronen etwas Fichtenreisig gesteckt, darauf diese etwa einen Fuss hoch mit Sand überschüttet. Die Stämme wurden, um sie möglichst gegen Mäusefrass zu schützen, mit Wachholderstrauch (Juniperus communis) umbunden, hierauf das Ganze mit Brettern wieder bedeckt und dann das Dach etwa ein Fuss hoch mit Erde beworfen. Die dazu nöthige Erde wurde den näherliegenden Beeten des Blumenparterres entnommen. Die beiden Giebel des Daches blieben vorläufig noch geöffnet, um der freien Luft möglichst lange den Zutritt zu dem bedeckten Raume und somit auch zu den Pflanzen zu gestatten. Als aber die Kälte über 10 Grad R. stieg, wurden auch diese Oeffnungen mit altem Laub gedeckt. So gegen den Frost geschützt blieben die Rosen bis zum Eintritt der milden Witterung ihrem Schicksale überlassen.

Im Frühlinge, als die das Dach bedeckende Erde aufgethaut war, wurde dieselbe sogleich entfernt, und nur die Bretterdeckung zum Schutze gegen noch etwa eintretende Fröste gelassen. Bald schwand auch der Frost aus den die Kronen der Rosen umgebenden Sande, und hatten diese sich bis zum letzten Zweige so frisch und grün, wie sie im Herbste eingelegt waren, erhalten, selbst die Blätter, sowie einige der vorjährigen Knospen waren noch im gesunden Zustande. Jetzt wurden die Rosen geschnitten, wieder niedergelegt und blieben so zugedeckt, bis die starken Nachtfröste nachgelassen hatten, worauf die Decke fortgenommen, sie selbst aufgerichtet und angebunden wurden.

Im folgenden Sommer blühten die Rosen herrlich und gewährten durch ihre Blüthenpracht dem Blumengarten eine grosse Zierde. Ueberhaupt entwickelten sich bei dieser Behandlung die Bäumchen jedes Jahr schöner und kräftiger, so dass im Sommer 1865 fast jedes Exemplar mit Hunderten von Blumen prangte und dadurch die Bewunderung aller den Garten Besuchenden erregte. —

Da trat der Winter 1865/66 und mit ihm eine Plage ein, wogegen schwer zu kämpfen ist. Diese Plage bestand in den Mäusen, die in der ganzen Umgegend alles ihnen Erreichbare vernichteten. In den Gärten wurden von ihnen Hunderte von Aepfelbäumen, ganze Strecken der Crataegus-Hecken, sowie Ahorn, Kastanien und Eschen, unterhalb der Schneedecke der Rinde beraubt, wodurch natürlich der Tod derselben herbeigeführt wurde. So erging es auch den Rosen. Es war den Mäusen gelungen, trotz des Wachholders an die Stämme derselben zu gelangen, von denen sie auch alle Rinde abnagten, so dass, kurz gesagt, von den Rosen nur Kronen und Wurzeln übrig blieben, wovon erstere sich noch unter dem Sande frisch erhalten hatten und so wenigstens als Edelreiser verwandt werden konnten, letztere hingegen nur noch künftig aus ihnen hervortreibende Wildlinge hoffen liessen und desshalb stehen blieben. Diese Hoffnung erfüllte sich denn auch bald,

die von den alten Wurzeln austreibenden Schösslinge trieben so rasch, dass die Mehrzahl derselben schon im Juli desselben Jahres in einer Höhe von drei bis vier Fuss über der Erde auf das schlafende Auge oculirt, die wie früher durchwintert im Frühlinge bald austrieben und im verflossenen Sommer (1867) schon reichliche Blüthen brachten.

Das so überwinterte Rosensortiment bestand aus den besten älteren Sorten, wie de la Reine, Baron Prevost, Generl. Jaqueminot, Géant des Batailles u. s. w. Auch einige Bourbon und Noisette wie die schöne alte Souvenir de la Malmaison und Noist. Gloire de Dijon hielten sich recht gut und hatten nur die Spitzen des jungen Holzes etwas gelitten. Weil das junge Holz der Rosen, wenn es im Winter längere Zeit dem trockenen stärkeren Froste ausgesetzt gewesen ist, ohne gerade zu erfrieren, doch stark einschrumpft und später vertrocknet, so suchte ich diesem Uebelstande durch die schon angeführte Bedeckung mit Sand abzuhelfen, welches auch vollkommen gelang, wo hingegen an einigen, versuchshalber ohne diese Deckung gelassenen Exemplaren, das junge Holz weit zurückging. Die Fichtenreiser wurden nur gesteckt, um den Druck des Sandes auf die Kronen zu mildern und dem Ersticken derselben vorzubeugen. Werden die Vortheile und Nachtheile dieser Culturmethode erwogen, so muss das Resultat, im Ganzen genommen, doch als ein günstiges bezeichnet werden. Denn erstlich sind so vollkommen schöne Exemplare und solche Blumenfülle wie hier, bei der Topfcultur nicht zu erlangen, und sodann ist es auch den Besitzern kleinerer Gärten, denen kein Gewächshaus zur Disposition steht, durch diese Methode ermöglicht, sich den Sommer, ohne bedeutenden Kostenaufwand, mit Rosen zu umgeben und ihrem Garten einen neuen Schmuck zu verschaffen. Die Kosten sind dabei keine so wesentlichen, da sie hauptsächlich nur in der Beschaffung von Brettern bestehen, welche, im Sommer angemessen aufbewahrt, lange Jahre dienen können. Was nun endlich die Arbeit des Deckens anbelangt, die in der Beschaffung der Erde besteht, so ist dieselbe, kann die Erde den näherliegenden Blumenbeeten entnommen werden, keine so bedeutende.

A. Sohrt.

---

## 4) Ueber die Orthographie der botanischen geographischen Artennamen.

Bekanntlich werden die meisten Artennamen als Eigenschaftswörter (Adjectiva) mit kleinen Anfangsbuchstaben geschrieben. Nur bei den Eigennamen wird allgemein, bei den geographischen Namen von Vielen eine Ausnahme gemacht. Ich erinnere mich sehr wohl, dass in mehreren botanischen Gärten die Directoren streng darauf sehen, dass die geographischen Namen an den Etiketten mit grossen Anfangsbuchstaben geschrieben werden. In Erinnerung dieser Gewohnheit und aus weiter unten auszuführenden Gründen, schrieb ich in meinem Buche: „Die Ziergehölze der Gärten und Parkanlagen“ (Weimar 1865) die geographischen Namen, deren sehr viele darin vorkommen, gross. Aber

gegenwärtig schreiben die meisten Botaniker diese Namen mit kleinen Anfangsbuchstaben. Welches ist nun richtiger *)?

Diese Frage zu beantworten, ist nicht meine Sache, sondern der Botaniker von Fach und Gewicht, und ich schreibe diese Zeilen nur in der Absicht, um die Beantwortung anzuregen. Ich erlaube mir aber Gründe anzugeben, warum ich die grossen Anfangsbuchstaben bei geographischen Namen für besser (ich sage nicht richtiger) halte, und spreche hier vom Gesichtspunkte des Gärtners, der ja, als Beruf betrachtet, in seiner Allgemeinheit mehr von Pflanzennamen Gebrauch macht, als der eigentliche Botaniker.

Man wird zugeben, dass man entweder alle geographischen Namen gross, oder alle klein schreiben muss. Nun gehört schon eine mehr als gewöhnliche Schulbildung dazu, um nur alle bekannten Länder, Provinzen, Gebirge etc., welche Pflanzennamen geworden sind, zu kennen, was selbst für „Studirte", welche eben nur ein Brodstudium betreiben, nicht immer ohne Schwierigkeiten ist. Ja ich sage wohl nicht zuviel, dass die Meisten so umfassende geographische Kenntnisse nicht haben. Aber die Uebung macht alles leicht, und selbst der gewöhnlichere gebildete Gärtner erlangt nach und nach so viel Kenntnisse, dass ihm die Ländernamen, selbst die von Provinzen, Gebirgen etc. welche häufig vorkommen, geläufig werden, wenn es ihm auch bei seinen Vermuthungen über die Lage häufig auf einige hundert Meilen Entfernung nicht ankommt. Von Dahurien, Amurland, Kaukasus, Himalaya u. s. w. schwebt ihm die Lage im Geiste wohl ziemlich richtig vor. Aber es kommen Namen vor, bei denen ein Universitätsprofessor in Verlegenheit kommen würde. Denn wenn auch Niemand in Zweifel kommen wird, was francofurtensis bedeutet, so möchte ich doch wissen, wie ein Mensch, dem die Latinisirung der geographischen Namen nicht bekannt ist, was selbst einem Professor passiren kann, (denn wer schreibt jetzt noch lateinisch?) errathen soll, dass z. B. brigantiacus sich auf — Briançon, tingitanus auf Tanger (in Afrika), meldensis sich auf die Stadt Meaux, carinthiacus auf Kärnthen, gemonensis auf Glemaun in Krain, monspessulanus und monspeliacus auf Montpellier bezieht etc. etc. Die Endungen ensis, anus und icus sind zwar für den lateinischen Gebildeten ein leitender Fingerzeig, dass man's mit einem geographischen Worte zu thun hat, aber die Wortbildung ist keineswegs so correct, dass man sich immer darauf verlassen könnte. Der nicht in allen Sprachen gebildete Gärtner könnte sich höchstens auf die Endsylbe ensis verlassen. Wenn man aber Worte wie rigensis (von Riga), apulcensis (Apulco), marianus (Maryland), ajanensis, corocensis, devonianus, hyrcanus, etruscus, aetnensis u. s. w. mit kleinen Anfangsbuchstaben sieht, — wer denkt da sogleich an ein Land, an ein Gebirge? Man kann nicht verlangen, dass jeder Gärtner, welcher lateinische Pflanzennamen lesen und schreiben muss, wisse, was z. B. jedoënsis, ratisbonensis, pannonicus, nutkaënsis, sitkensis, Imerethia, panachaicus, bruttia, wolgensis oder wolgaricus u. s. w. bedeutet.

Ganz anders, wenn diese Namen gross geschrieben werden. Der Gärtner,

*) Solche klein zu schreiben ist im Geiste der lateinischen Sprache das richtige. (E. R.)

welcher dann sich die Mühe geben will, nach der Bedeutung den Pflanzenbeinamen zu forschen, — leider thun es die meisten nicht — weiss dann sofort, dass er es mit einem geographischen Namen zu thun hat, denn die Personennamen hat er schon aus Uebung weg, und sucht dann am rechten Orte, während er sonst sich den Kopf zerbrechen kann, und z. B. rigensis (klein geschrieben) bei ringens, ringidus, riparius u. s. w. sucht, ohne an die Stadt Riga zu denken*). Dies ist um so mehr zu berücksichtigen, da sich die geographischen Namen schreckenerregend mehren und man in Zukunft sich erst etwas in Japan und China umsehen müsste, ehe man manche neue Namen verstehen kann.

Aber es gibt auch einige geographische Namen, welche unbedingt klein geschrieben werden müssen, z. B. alpinus. Kommt es auch zunächst von den Alpen her, so sind jetzt doch Alpen zu einer geographischen Bezeichnung für alle grossen Hochgebirge, wo eine „alpine Vegetation" herrscht, geworden.

J.

*) Beiläufig bemerkt, gibt auch in dieser Hinsicht „die Schule des Gärtners" von Dr. Hermann Pompper (Weimar 1866) über eine Menge von Ortsnamen Auskunft, obschon auch viele andere fehlen, deren Ergänzung sehr erwünscht wäre. J.

## 5) Ein zweiter Frühling nach Trockenheit.

Abermals hatten wir im Sommer 1867 in Mitteldeutschland die Erscheinung, dass Bäume, welche in Folge sehr grosser Hitze und Trockenheit im Juli und August die Blätter zum grössten Theil verloren, im September sich wieder frisch belaubten, so dass man einzelne Bäume, namentlich Spitzahorn, mit alten grünen, maigrünen jungen und herbstlich rothen Blättern zugleich sah. Blühende Apfel- und Birnbäume waren in Thüringen sehr häufig, nicht nur vereinzelt, sondern fast so reich wie im Frühjahr blühend. Dies erklärt sich ebenfalls durch die Trockenheit, welche einen Saftstillstand und gleichsam tropischen Winter verursachte, während einige im September eingetretene ausgiebige Regen, bei immer ziemlich hoher Temperatur, Knospen, welche eigentlich erst künftiges Frühjahr hätten treiben sollen, zur vorzeitigen Entwickelung brachten. Dergleichen Erscheinungen sind natürlich stets ein Nachtheil für Bäume und künftigen Ertrag. Auffallend ist es, dass krautartige Pflanzen, z. B. ausdauernde Frühlingsblumen nicht ebenfalls ein vorzeitiges Frühjahr feiern.

J.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.

### 6) Opuntia-Cultur im freien Lande.

Opuntia vulgaris, welche nördlich bis Südtirol und noch oberhalb Domo Dossola an der Simplonstrasse (in Piemont) verwildert häufig vorkommt, ist in Süddeutschland schon zuweilen im Freien gut bedeckt, auch im Winter erhalten worden. Diese Pflanze ist aber in nördlicheren Gegenden so unbedeutend, dass für den Gartenschmuck nichts damit gewonnen wird. Gegenwärtig cultiviren aber die Herren Haage und Schmidt in Erfurt unter dem Namen Opuntia Rafinesquiana eine Art aus Nordamerika, welche nicht nur viel härter, sondern auch culturwürdiger ist, indem sie stattliche (jetzt erst) einen Fuss hohe, reich verästelte Sträucher bildet und schon seit mehreren Jahren im Freien als Einfassung cultivirt wird. Die einzelnen Glieder sind grösser und dunkler von Farbe; die Haltung ist steifer. Diese Opuntia stammt vom obern Missouri und hält dort angeblich eine Kälte von 25 Grad aus, trägt auch reichlich Früchte. Da der Mississippi und Missouri sogar bei Saint-Louis oft fest zufrieren, so ist diese Angabe kaum zu bezweifeln. Vielleicht ist es dieselbe Art, welche Dr. Charles Siedhof auf einem Hügel am obern Hudson im Staate New-York fand. (Gartenflora XI. Band Seite 103). J.

---

### 7) Ueber Benutzung der Torfasche als Deckmaterial bei Herstellung eleganter Fusswege.

In Gegenden, wo man dieses Material in Masse und bequem haben kann, ist es als passendes Deckmaterial bei Herstellung eleganter Fusswege sehr zu empfehlen. Die Wege werden hart, dauerhaft und glatt, so dass sie selbst dem feinsten Damenschuh nicht unbequem werden. Besonders nobel sehen sie aus, wenn sie von Zeit zu Zeit mit feingemahlenem Ziegelmehl, wie es hier die Maurer gleich dem Cement benutzen, ganz dünn überstreut werden. Geschieht das Ueberstreuen in den Abendstunden, dann sehen sie am andern Morgen durch den Einfluss des nächtlichen Thaues besonders schön aus, zwischen accurat gehaltenen Rasenkanten. Einen andern Vorzug hat dieses Material noch dadurch, dass, wenn es da, wo es zuvor aufgesammelt wird, von erdigen oder Erde gebenden Bestandtheilen rein und unvermischt bleibt, sich desto schwerer später auf solchen Wegen Unkraut erzeugen kann, vorausgesetzt, dass schon bei Herstellung der Unterlage alle Wurzelunkräuter möglichst rein entfernt wurden.

Das Einzige, was sich in schattiger Lage, z. B. unter dicht belaubten Veranden, leicht auf ihnen erzeugt, ist ein grüner Anflug von Moos, doch durch Accuratesse im Befegen kann dies leicht verhindert werden. Ebenso lässt sich das Stäuben des feinen rothen Ziegelmehles durch Uebers pritzen mit einer feinen Brause leicht vermeiden.

Die Anwendung geschieht in folgender Weise.

Nachdem bei neu angelegten Wegen die Unterlage zuvor, wie sich's gehört,

geebnet und festgestampft oder gewalzt worden ist, lässt man die zuvor aus Vorsorge nochmals durch einen feinen Erddurchwurf durchgeworfene Asche auf den herzustellenden Weg in der nöthigen Entfernung in Haufen von 4 Schiebkarren bringen, denen jedem noch 1 Schiebkarre reiner feiner Flusssand als 5. Mischungstheil beigefahren wird. Hierauf wird ein Haufe nach dem anderen mit Wasser zu einer mehr dünnen als dicken breiigen Masse gut durchgemischt und durchgeknetet und dann auf den Weg gleichmässig in einer Stärke von 1—1½ Werschok ausgestrichen. Der damit beauftragte Arbeiter muss allerdings ein gutes Auge haben und in Planirarbeiten geübt sein, dass er die richtige Höhe stets trifft, soweit er jedes Mal mit seinem Instrument hinreicht oder er muss die stellenweise eingeschlagenen Nivellementspfähle zuvor entfernen. Bevor das Ausstreichen geschieht, muss die jedesmalige Fläche zuvor tüchtig nass gespritzt oder übergossen werden, damit sich die Masse mit der Unterfläche leichter verbindet. Zum Ausstreichen bedient man sich am zweckmässigsten eines hölzernen Instrumentes, das einer Harke ohne Zähne gleicht, dessen Balke aus festem Holze egal und scharfkantig gearbeitet ist. Auf diese Weise wird ein Haufen nach dem andern gemischt, mit Wasser durchgeknetet und dem fertigen Theile angefügt, so dass er sich mit jenem gut verbindet. Nach 1—2 Tagen, jenachdem die Witterung günstig, ist die meiste Feuchtigkeit schon so weit in die Tiefe gezogen und der Weg so weit abgetrocknet, dass er festgestampft werden kann, wozu sich der Arbeiter eines Stampfers bedient, der aus einem Stück werschockdicken eichenen Brettes besteht, das auf der unteren Seite glatt abgehobelt sein muss und in dessen Mitte ein Stab als Handhabe accurat eingelassen ist. Dieses Stampfen muss gleichmässig und im Anfange nicht zu stark geschehen und wird täglich so oft wiederholt, bis der Weg vollkommen fest und keine Risse mehr zeigt. Das Rissigwerden der Oberfläche ist Folge des zu schnellen Trocknens bei starker Sonnenhitze oder nicht gleichmässiger Mischung, deshalb ist es gut im ersteren Falle den noch nicht ganz fertigen Theil entweder mit Stroh dünn zu überdecken oder mit Sand zu überstreuen, während der heissen Tageszeit, welches beides später, wenn nicht mehr nöthig, abgefegt wird. Bevor der Weg nicht vollkommen hart und fest, sollte jedes unnütze Betreten desselben vermieden werden, dann aber kann er selbst nach stärkeren Regen sofort ohne Schaden betreten werden, vorausgesetzt, dass der Weg nach richtigem Nivellement angelegt wurde, also für schnellen Ablauf des Wassers gesorgt wurde. Mit der Schiebkarre dürfen solche Wege freilich nicht befahren werden und muss man überhaupt die Oberfläche vor groben Verletzungen hüten, da etwaige Schäden sich nur schwer ausbessern lassen, indem sich die frische mit der alten Masse niemals hinlänglich dauerhaft verbindet. Aus diesem Grunde werden die sie einschliessenden Graskanten nur vermittelst eines starken Brodmessers und Schafscheere in Sauberkeit und Ordnung gehalten, niemals aber mit einem gewöhnlichen Kantenstecher.

Die Herstellung auf solche Weise muss durchaus in guter Jahreszeit ausgeführt werden und sollte sich überhaupt nicht in einem Klima wie hier über den August hin ausdehnen, da bei nicht ganz ausgetrockneten und festen Wegen die Oberfläche durch Fröste

leicht gehoben wird und so mit an Festigkeit leidet. Wo indess Umstände eine Verspätung veranlasst haben sollten, bedecke man den Weg vor Winter dünn mit trocknem Laube.

B. Eberwein.

## II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Abgebildet in Illustration horticole.

1) *Cattleya Dowiana Batem.* Nach der Abbildung des Bot. Magazine schon besprochen. (Tab. 525).

2) *Acer palmatum sanguineum Sieb. cat.* Ein Ahorn Japans mit handförmig getheilten blutrothen Blättern, der sehr wahrscheinlich zu den Formen von A. polymorphum gehört. (Tab. 526).

3) *Camellia Carlotta Peloso.* Schöne, in Italien erzogene Spielart. Blume gross, von regelmässig ziegeldachförmiger Füllung, lebhaft rosa-scharlach und jedes Blumenblatt mit breitem weissem Mittelstreifen.

4) *Sanchezia nobilis J. D. Hook.* Diese prächtige Acanthacee aus Ecuador, gleich schön in Blüthe, wie durch die goldfarbene Aderung der Blätter, ward von uns nach der Abbildung des Bot. Mag. Tab. 5594 früher besprochen. — (Tab. 528).

5) *Pelargonium hybridum Souvenir de Wilhelma.* Ein Pelargonium aus der Gruppe der Odier-Pelargonien mit grossen rosa-lilafarbenen Blumen, mit purpurschwarzer Zeichnung auf den beiden obern, und purpurnen Flecken auf den 3 untern Blumenblättern. Dasselbe soll die Eigenschaft besitzen, bis zum Spätherbst unausgesetzt fortzublühen. Herr Hofgärtner Müller in der Wilhelma bei Stuttgart erzog diese Sorte, die durch robusten Wuchs und jedenfalls grossen Blüthenreichthum sich auszeichnet. (Tab. 529).

6) *Rhododendrum ornatissimum* (Verschaffelt). Schöne Spielart, erzogen von Ambr. Verschaffelt. Blumen gross, in reichblumiger Dolde, weiss mit rosa-lilafarbenem Rande und dunkelgelber Punktirung am Grunde der oberen Lappen. Ueberdauert in Gent im freien Lande. (Tab. 530).

Im August- und Septemberheft 1867 von „Belgique horticole" sind abgebildet.

7) *Alyssum* (Koniga) *maritinum Lam., Fremontia californica Torr., Sanchezia nobilis Hook.*, und *Prune Rademaekers.* Die 3 ersteren Pflanzen sind von uns wiederholt besprochen. Rademaeker's Pflaume ist zunächst verwandt mit *„Prunier Imperiale de Sharp.* Es ist eine Frucht von der Grösse einer grossen Aprikose, fast kugelig, hat 7 Zoll im Umfang, schön orangenfarben und roth gefärbt, mit $^3/_4$ Zoll langem, in trichterförmiger Stielhöhle stehendem Stiel. Fleisch hellgelb, sehr saftig, von angenehmen süssem, aber recentem Geschmack. 6 Früchte gehen auf 1 Pfund. Der Baum ist von robustem Wuchs und sehr fruchtbar.

Abgebildet im Botanical Magazine.

8) *Laelia majalis Lindley.* Orchideae. (Batem. Orch. Mex. et Guatem. Tab. 23. — Bot. Reg. XXX Tab. 30. — Paxt. Mag. XII p. 1. — Die schönste der Laelien, die Hernandez in seiner Naturgeschichte Neu-Spaniens schon vor 200 Jahren erwähnte. Später beschrieben sie Humboldt und Kunth als Bletia speciosa. Laxara fand sie über die ganze Provinz Mechouacan (Mexico) verbreitet und beschrieb sie als Bletia grandiflora. Endlich sah sie Lindley in blühenden, in England importirten Exemplaren und legte ihr den obigen Namen bei, weil sie von den Mexikanern *„Flor de Mayo"* genannt wird. Obgleich nun 30 Jahre in Cultur und öfters in Sendungen von Hunderten von Exemplaren in die Gärten Englands eingeführt, ver-

breitete sich diese schöne Pflanze dennoch sehr wenig, indem sogar die eingeführten Originalexemplare meist nach wenigen Jahren wieder abstarben. Erst im Juni 1867 ward vom Hrn. Dawson zu Meadow Bank nahe Glasgow, auf der Ausstellung zu Kensington ein vollkommen blühendes Exemplar mit spannengrossen Blumen ausgestellt, das die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zog. Nach Hrn. Bateman muss diese Pflanze im Sommer während des Tags feuchtwarm, während der Nacht kühl und im Winter kühl und trocken gehalten werden.

Scheinknollen oval oder rundlich. Blätter länglich, spitz. Blumen in 1 bis 2-blumigen Trauben, eine Spanne im Durchmesser. Kelchblätter lanzettlich, Blumenblätter noch einmal so breit oval-lanzettlich und gleich den ersteren schön rosalila. Lippe mit grossem rundlichem ausgerandetem Mittellappen und kleinen Seitenlappen, im Centrum weiss, am Rande lila und gezeichnet mit kurzen tief purpurlilafarbenen Streifen. — (Tab. 5667).

9) *Aechmea glomerata Hook.* Bromeliaceae. (Pivonneava glomerata Gaud. Bonite Tab. 36. A. glomerata Hook. — Hoplophytum angustum Beer. Fam. Brom. p. 136 ex parte). Nach Hooker von Beer mit Hoplophytum angustum (Tillandsia angusta Arrab. fl. Fl. Tab. 135) verwechselt. Blätter aus umfassendem Grunde länglich-bandförmig, vorn zugespitzt, $1^1/_2$ Fuss lang, 3—4 Zoll breit, grün, am Rande mit schwärzlichen Dornen besetzt, von denen die des unteren Theils des Blattes dichter stehen und zurückgekrümmt sind. Blüthenschaft aufrecht, länger als die Blätter, eine verästelte, brillant blutroth gefärbte Rispe tragend, deren Aeste sehr kurz und die Blumen und Bracteen in dichten Knäueln tragen. Bracteen aus breitem ovalem Grunde in eine pfriemliche Spitze verschmälert, blutroth. Kelch blutroth, mit aufrechten zugespitzten Lappen. Blumenblätter violett, zugespitzt, den Kelch überragend, an der Spitze des Kelches zwei Schüppchen tragend. Eine imposante schöne Pflanze aus der Provinz Bahia in Brasilien. (Tab. 5668).

10) *Thapsia decipiens Hook.* Umbelliferae. (Melanoselinum decipiens Hoffm. Umb. ed. II. tom. I. pag. 156. — D. C. prodr. IV. p. 208). Melanoselinum decipiens Hoffm., ein Halbstrauch aus Madeira, ist als Decorationspflanze für's Kalthaus und zum Auspflanzen in's freie Land zur Sommerzeit, in deutschen Gärten ziemlich verbreitet. Hooker hat diese Pflanze als Typus einer neuen Gattung, die er *Thapsia* nennt), genommen. (Tab. 5670).

11) *Rondeletia Burdiei Hook.* Rubiaceae. — Reizender immergrüner Blüthenstrauch für's Warmhaus, den Purdie in Venuezuela und Neu-Granada entdeckte und in den Botanischen Garten zu Kew einführte. Aestchen und Blüthenstand fast seidenartig kurzhaarig. Blätter länglich-oval, stumpflich, in den kurzen Blattstiel entweder verschmälert, oder an dem verschmälerten Grunde fast herzförmig, beiderseits kahl oder unterhalb an den Nerven kurzhaarig. Nebenblättchen deltaförmig. Blumen weiss und zart gelb, sehr wohlriechend und in eine dichte straussförmige spitzenständige Rispe zusammengedrängt, welche aus 3-gabelig verästelten Doldentrauben zusammengesetzt ist. Kelchlappen pfriemlich lanzettlich, so lang als die Kelchröhre. Blumenkrone mit walzentörmiger Röhre, die länger als die Kelchlappen und 5 kahlen abstehenden rundlichen Lappen des Saumes, am Schlunde findet sich ein wulsttörmiger fünflappiger Ring. — (Tab. 5669).

12) *Epimedium alpinum L. var. rubrum Hook.* J. Hooker zieht das von uns, (Grtfl. 1857 p. 21) als E. rubrum Morr. beschriebene schöne Epimedium Japans, mit grossen weissen roth gesäumten Blumen, als Form zu E. alpinum. Uns scheint diese Vereinigung gewagt. Wir benutzen aber die Gelegenheit, die Aufmerksamkeit der Gartenfreunde wieder auf diese schöne Staude für's freie Land zu lenken, die von den bis jetzt bekannten Epimedium - Arten wohl die schönste ist. — (Tab. 5671).

13) *Aristolochia Goldieana Hook.* — Aristolochieae. Schlingpflanze vom Old-Calabar Fluss (West-Afrika) für's Warmhaus. Entdeckt von W. C. Thomson und genannt nach dem Begleiter desselben Hugh

Goldie. Es ist das in Bezug auf die Blüthe eine gigantische Art und kann solche in Bezug auf Blüthengrösse zu den grössten bekannten Blumen gerechnet werden, da sie die grossblumigen Aristolochien Südamerika's an Grösse der Blume noch bedeutend übertrifft.

Durchaus kahl. Blätter oval- oder dreiseitig-herzförmig, ungefähr 8 Zoll lang und 5—6 Zoll breit. Blumen mit an der Spitze pfeifenförmiger eingeknickter 7 Zoll langer gelbgrüner, röthlich gestreifter Röhre und mächtigem trichterförmig-glockenförmigem Saum, der ungefähr 9 Zoll lang und vorn 8 Zoll breit, an der Mündung abgestutzt und mit 3 kurzen, in schwanzförmige Spitzen vorgezogenen Lappen, von aussen grün und braunroth geadert, innerhalb gelb mit dichtem schwarzbraunem Adernetz geschmückt. Staubfäden 24. Geschlechtssäule mit 12 zweischenkeligen Lappen.

Herr Clarke, Curator des Botanischen Gartens in Glasgow, erhielt lebende Pflanzen vom Herrn Thomson und brachte solche im Juli 1867 zur Blüthe. Die riesigen Blumen haben einen ähnlichen aasartigen Geruch wie die Aristolochien Amerika's. De gustibus non est disputandum! Die Herren Sultane der Kirghisischen Gesandtschaft, als sie die Gewächshäuser des Kais. Botanischen Gartens in St. Petersburg besuchten, erfreuten und ergötzten sich vor allen andern an dem Wohlgeruch der Aristolochia grandiflora.

(Tab. 5672).

14) *Lilium Leichtlini Hook.* Liliaceae. Schöne neue Lilie aus Japan, eingeführt von den Herren Veitch und Söhnen in Exeter und genannt nach Herrn Max Leichtlin in Carlsruhe, dem bekannten Gartenfreunde, der die vollständigste Sammlung der Arten der Gattung Lilium cultivirt. Stengel 2—3 Fuss hoch, durchaus kahl, 1-blumig, mit zerstreut stehenden linien-lanzettlichen Blättern besetzt, die 3—4 Zoll lang und $^1/_4$ Zoll breit, spitz, sitzend, fast nervenlos, am Grunde beiderseits behaart. Blume nickend, fast 4 Zoll im Durchmesser, mit Blättchen der Blüthenhülle die länglich-lanzettlich, zurückgerollt, stumpf, goldgelb und purpurfarben gefleckt; die äussern Blumenblätter etwas schmäler; die innern gegen den Grund hin mit 2 hohen kammförmigen weichhaarigen Leisten. Staubfäden strohgelb. Antheren braun. Schöne Art, die in der Tracht dem L. tigrinum ähnlich, aber durch Blüthenfärbung und die hahnenkammförmigen Leisten der innern Blumenblätter gut unterschieden. (Tab. 5673).

15) *Coelogyne humilis Lindl.* Orchideae. (Pleione Don. fl. Nepal. p. 37. — Paxt. Flow. Gard. Tab. 51). Eine schon länger bekannte kleine Orchidee, deren ziemlich grosse weisse Blumen mit purpur gezeichneter Lippe, auf kurzen einblumigen Schaften am Grunde der blattlosen Scheinknollen erscheinen. Nur für grosse Orchideensammlungen zu empfehlen.

(Tab. 5674).

16) *Begonia Clarkei Hook.* Begoniaceae. Ein Gegenstück zu der prächtigen Begonia Veitchii, die wir kürzlich erwähnten, aber halbstrauchig. Stammt aus den Anden Boliviens in einer Höhe von 8—9000 Fuss. Stengel aufrecht, kräftig, kurzhaarig, grün und roth gefärbt, wenig verästelt. Blätter schief rundlich-herzförmig, stumpf, kurz gelappt, gekerbt und kurz gewimpert, oberhalb hellgrün. Nebenblätter breit, dreiseitig. Blüthenstiele kräftig, achselständig, 2 Bracteen und 2 grosse zinnoberrothe Blumen von fast 3 Zoll Durchmesser tragend. Blüthenstielchen gleichfalls 2 Bracteen tragend und alle Bracteen länglich-keilförmig, stumpf. Weibliche 5-blätterig. Blumenblätter verkehrt oval. Vorzüglich schöne Blüthenpflanze für's niedrige, temperirt warme Haus. Blühete bei Major Clarke, der solche von den Herren Henderson erhielt.

(Tab. 5675).

17) *Cymbidium Huttoni Hook.* Orchideae. Epiphytische Orchidee Java's, entdeckt durch H. Hutton und eingeführt von den Herren Veitch und Sohn. Scheinknollen 5 Zoll lang, länglich-oval, zusammengedrückt, gefurcht, am Grunde von häutigen Scheiden umgeben. Blätter zu 2 auf den Spitzen der Scheinknollen, länglich-lanzettlich stumpf, lederartig, nervenlos. Blüthenstand wurzelständig, eine hängende, bis 10-blumige Blüthentraube tragend. Kelch-

blätter verkehrt-oval-länglich, zurückgekrümmt, zugespitzt, innerhalb auf gelbem Grunde mit vielen zarten braunen Querbinden gezeichnet. Blüthenblätter kleiner, innerhalb braun gefärbt. Lippe 3-lappig, mit aufrechten stumpfen Seitenlappen und länglichen Vorderlappen, ähnlich wie die Kelchblätter gezeichnet. Griffelsäule halb stiel rund, ziemlich lang. Blumen ungefähr 2 Zoll lang in 7 Zoll langer Traube. Schöne Art, sehr abweichend von den andern Cymbidium-Arten und mehr einer *Promenaea* ähnelnd. — (Tab. 5676).

## III. Notizen.

1) Der Bericht über die Verhandlungen der „Section für Obst- und Gartenbau der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur“ vom Jahre 1866, herausgegeben von dem Secretär derselben, Herrn Stadtrath E. H. Müller enthält abermals verschiedene sehr schätzbare Mittheilungen, welche wir kurz erwähnen. Aus den Verhandlungen sei erwähnt, dass Sanvitalia procumbens fl. pl. wiederholt in Breslauer Gärten entstanden ist, aber immer auf die einfache Art zurückging. Mithin ist die in Erfurt von V. Döppleb gezogene gefüllte Varietät unbestritten im Vorzug, denn diese bleibt gefüllt, woran nicht mehr gezweifelt werden kann. Ausführlich mitgetheilt werden: 1) Die Cultur der Zwergbanane (Musa Cavendishii Paxt. v. M. chinensis Sweet) im Wasser vom Hofgärtner Peicker in Rauden. Dieselbe erreicht bei solcher Cultur die vollkommenste Ausbildung, blüht und bringt reife Früchte. Man erzog eine Pflanze, welche 30 Früchte von 6—8 Zoll Länge reifte, die sehr wohlschmeckend waren. Die Musa Cavendishii ist eine niedrige Pflanze mit prächtigen Blättern, welche auf diese Weise auch im Wohnzimmer gezogen werden könnte. — 2) Ueber das Pflanzen der Obstbäume. Vom Hofgärtner Friedrich Götz in Slawentzitz. Eine recht sorgfältige Arbeit und bereits bekannt, da der Herr Verfasser dieselbe als Original an mehrere Gartenzeitungen gleichzeitig geschickt zu haben scheint. — 3) Der Zustand des Obstbaues in Schlesien. Vom Herrn Prof. Dr. Wimmer. Wir erfahren daraus, dass derselbe — wie in den meisten Gegenden — noch viel zu wünschen übrig lässt, obschon schon seit Friedrich II. an der Hebung gearbeitet wird. Nach andern Mittheilungen ist auch dort, wie in vielen andern Gegenden Deutschlands, vom Anfange dieses Jahrhunderts an und noch nach den Befreiungskriegen ein Stillstand oder vielmehr Rückschritt eingetreten. Auf die Mittheilung der Culturversuche neuer Gemüse etc. verzichten wir, da sie keinen allgemeinen Werth haben. Was an einem Orte vorzüglich war, kann an einem andern mittelmässig oder gar schlecht ausfallen. Ebenso umgekehrt.

J.

2) Programm der internationalen Ausstellung von Gegenständen des Gartenbaues im Frühling 1869 in St. Petersburg.

Wenn eine grosse auf einen weiten Länderkreis berechnete Ausstellung wahrhaft Nutzen bringen soll, so muss sie lange vorher bestimmt sein und besprochen werden, damit von den Ausstellern Vorbereitungen getroffen werden können. Aus diesem Grunde muss man dem Comité der Ausstellung in St. Petersburg im Frühling 1869 besonders Dank wissen, dass sie ein vorläufiges Programm schon zwei Jahre vorher veröffentlicht hat. Gleichzeitig wird daselbst ein „botanischer Congress“ abgehalten. Die Ausstellung wird am 17. Mai (5. Mai nach russischer Zeitrechnung) eröffnet und dauert bis zum 31. (19.) Mai. Dabei kommen Preise im Werth von 150, 75, 50 und 25 etc. Rbl. Silber zur Vertheilung. Ein giltiges Programm soll erst im Frühling 1868 abgefasst

werden, nachdem man Gutachten und Zusätze zum ersten Entwurf zu Rathe gezogen hat, eine Rücksicht, die um so mehr Anerkennung verdient, da sie sonst selten genommen wird. Für die Reise nach Petersburg und den Transport von Ausstellungsgegenständen werden namhafte Erleichterungen zugesichert. Diejenigen Personen, welche an der Ausstellung Theil zu nehmen und zu ihren Gunsten oder im allgemeinen Interesse Zusätze zum Programme wünschen, müssen ihre Wünsche bis zum 1. Januar 1868 andeuten. Briefe sind an die „Russische Gartenbaugesellschaft in St. Petersburg" zu richten. — Das Programm ist so reich, dass sich wohl wenige Zusätze erdenken lassen könnten. Es umfasst 192 Nummern oder Preise, nämlich: 1—9 für neue Schmuckpflanzen, 10—11 für neue Nutzpflanzen, 12—34 verschiedenartige Pflanzen (darunter insbesondere Blüthenpflanzen Japans, Blattpflanzen Japans, Alpen- und Polarpflanzen u. s. w.), 35—38 Farne, 39 Lycopodiaceen, 40 und 41 Cycadeen, 42—46 Coniferen, 47—52 Orchideen, 53 Aloë, 54 Cordylinen, Yucca etc. 55 Zwiebeln und Knollen (im weitesten Sinne) nach Familien und Arten zusammengefasst, 64—72 Agaven, Bromeliaceen, Marantaceen, Musaceen, Aroideen, 73—74 Pandaneen und Palmen, 79 Bambusen, 80 Quercus, 81 Ficus, 82 Prachtpflanzen von Lorbeeren, 83—125 Florblumen und Sortimentsblumen in Blüthe, incl. Cacteen, Ilex, Begonien, Magnolien, Rhododendron etc." 126—128 Bouquets, 129—148 Früchte, 149—168 Gemüse, 169—190 Gegenstände der Gartenindustrie, Technik und der Hilfswissenschaften des Gartenbaues, endlich 191—192 zwei Preise für den grössten Beitrag zur Verschönerung der Ausstellung an Ausländer und Inländer. —

Ueber einzelne Punkte erlaube ich nur einige Bemerkungen und ich glaube in dieser Hinsicht im Sinne des Comité's zu handeln, wenn ich dieselben schon jetzt mittheile.

Nr. 30, Sammlung von 30 Arten Stauden mit bunten Blättern. Diese dürften zur bestimmten Zeit kaum vollständig entwickelt, daher nicht beurtheilungsfähig sein, wenn auch selbstverständlich im Topf cultivirt. Dasselbe ist über 31. Bäume und Sträucher mit abfallenden bunten Blättern zu bemerken.

Nr. 32. Die Blattpflanzen für das Land (aus Töpfen) dürften zur Zeit schwerlich alle so entwickelt sein, um darüber urtheilen zu können.

Nr. 55 Sollte es möglich sein, bis Mitte Mai 10 Arten Lilium in Blüthe zu bringen, da die meisten naturgemäss im Sommer blühen und sich nicht leicht treiben lassen.

56 Tulpen, Fritillarien, 57, 58 Hyazinthen, 59 Crocus, 61 Tazetten, Narzissen, Jonquillen. Um hierbei zu concurriren, müssten auswärtige Aussteller die Zwiebeln entweder in St. Petersburg cultiviren lassen oder schon im März dahin absenden, um sie zurückzuhalten, denn Crocus blühen bei uns oft schon im Februar im Freien. Ich vermisse hierbei die Gattungen Scilla und Agraphis, welche mit eben so grossem Rechte Bevorzugung verdienen, ferner die sogenannten Capzwiebeln, welche gerade zu dieser Zeit blühen.

Nr. 80. Quercus. Von diesen dürften eigentlich nur die immergrünen ausstellungsfähig sein, denn selbst wenn man ein Sortiment laubabwerfender Eichen antreiben wollte, so würden doch die jungen Blätter zu sehr vom Transport leiden. (Dies gilt auch von Nr. 31, Nr. 87).

Es möchte nur durch ausserordentliche Anstrengungen, etwa Vorbereitung schon 1868 und verfrühtes Absterben schon in demselben Sommer u. s. w. gelingen, bis zum 17. Mai 25 verschiedene Gesneriaceen in Blüthe zu bringen.

Nr. 89 und 90 Primula elatior, acaulis und Auricula Von diesen gilt, was ich schon bei 56—61 bemerkte. Desgleichen 108 Veilchen und 100 Magnolien in Blüthe.

Nr. 117. Es ist sehr zweifelhaft, ob man 50 Sorten hybride grossblumige Pelargonien bis Mitte Mai zur Blüthe bringen kann, da man hierbei bekanntlich mit künstlicher Wärme fast nichts ausrichtet.

126—128 Bouquets Die abgeschnittenen Blumen sind kurz bedacht: keine Kränze, keine Kopfputze, Kleiderverzierung etc.

186, eine Sammlung der für den Gartenbau schädlichen und nützlichen Insekten, mit Zeichnungen der kleinsten in Vergrösserung und Angabe der Vertilgung, ist, obschon Insektensammlungen auf Ausstellungen öfter vorkamen, in dieser Weise noch nie Theil eines Programms gewesen. Noch mehr gilt diess von 187 Sammlungen lebendiger und ausgestopfter Vögel, die dem Gartenbau nützlich oder schädlich sind, und 188, Sammlungen von Nestapparaten zur Angewöhnung der im Garten nützlichen Vögel. Das Prämiren solcher Sammlungen ist jedenfalls ein meines Wissens zum ersten Male auftretender Fortschritt der Ausstellungen.

J.

Nachtrag von E. Regel. Zu den vom Herrn Hofgärtner Jäger gegebenen Bemerkungen, trage ich nach: dass 1) das Programm noch nicht definitiv festgestellt, dass privatim schon manche Bemerkungen zu solchem eingingen und Berücksichtigung finden werden. 2) Bei den Concurrenzen ist das Ausland und das Inland berücksichtigt. Schon wegen der weiten Entfernungen können naturgemäss um manche Punkte nur nahe wohnende Aussteller concurriren. Das ist aber auf allen internationalen Ausstellungen der Fall. Wenn eines Theils das Ausland uns hier in Petersburg zeigt, was es leistet, — ist auch Petersburg und überhaupt Russland verpflichtet, den zum Besuche kommenden Gästen zu zeigen, was hier geleistet werden kann. Die Anforderungen auf Hyacinthen, Tulpen etc., dürften am definitiven Programm theils Abänderungen, theils aber sogar Steigerung der Anforderungen erfahren. 3) Stauden mit bunten Blättern, dito Bäume und Sträucher, Lilien, sind auf früheren Ausstellungen zu Petersburg, zu noch früherer Zeit in geforderter Zahl schon vertreten gewesen.

3) Astilbe rivularis, Hoteia japonica und Spiraea Humboldtii. — Welche von den drei genannten Pflanzen ist die wahre Astilbe rivularis Hamilt (oder D. Don?)? Nach einer Notiz in der Gartenflora von 1856 Seite 158 ist es Spiraea japonica der Gärten (Hoteia japonica Morr.), nach Bosse's Handbuch der Blumengärtnerei und Andern sind beide Pflanzen verschieden, und es wird besonders betont, dass Hoteia japonica ausdauernde Blätter habe. Dieselben halten sich in milden Wintern und bei Topfpflanzen allerdings grün, bis die neuen zum Vorschein kommen, und im Vaterlande (Nepal) mögen sie immergrün sein. Endlich ist noch die Spiraea Humboldtii der Gärten für Astilbe rivularis erklärt worden, und ich bekam jene unter diesem Namen. Diess ist aber sicher falsch und ich fand an meiner Astilbe, dass sie nichts anderes, als eine nur mit weiblichen Blumen versehene Spiraea (Astilbe) Aruncus war, was in der angezogenen Notiz der Gartenflora von Spiraea Humboldtii gesagt wird. Diese letztere Pflanze ist in der Regel etwas kleiner, als die normale Spiraea Aruncus und zeigt mehr Roth an den Blattstielen. Dieselbe hat übrigens gar keinen Werth, denn die Blüthen sehen stets wie verblüht aus. Unter der Lupe erscheinen die weiblichen Befruchtungswerkzeuge der wilden normalen Spiraea Aruncus von verkümmerten Staubbeuteln umgeben und gelbweiss, die der sogenannten Sp. Humboldtii wachsgelb und grünlich. — Eine Berichtigung dieser Zweifel in diesen Blättern wäre sehr erwünscht, besonders auch, ob Astilbe rivularis und Hoteia japonica identisch sind. In diesem Falle würden die Gärtner am besten thun, diese Pflanzen unter Spiraea japonica fortzuführen. Astilbe rubra Hook., welche als sehr schön gerühmt wird, scheint noch wenig in den Gärten verbreitet.

J.

Astilbe rivularis G. Don. Zu dieser Art gehört als Synonym Hoteia japonica Morr. et Decaisne, jene allgemein beliebte Pflanze, die Wallich Sp. barbata genannt hat (cfr. Bot. Reg. tab. 2011) und die in den Gärten auch als Spiraea japonica verbreitet ist. Die Gattung Hoteia Morr. et Decaisne. fällt einfach zu der schon älteren Gattung Astilbe, die als mangelhaft bekannt, von Endlicher noch neben Hoteia aufgeführt wurde. (Endl. gen. 4644 et 4645). Bentham und Hooker (Bentham et Hook. Genera Plantarum p. 634), vereini-

*Anopterus glandulosus Lab.*

gen beide Gattungen wieder, die von Endlicher nur beibehalten worden waren, weil ihm die Blumen von Astilbe mangelhaft bekannt waren.

Ein Unterschied zwischen Astilbe rivularis G. Don und der von Morren und Decaisne beschriebenen Hoteia japonica findet gar nicht statt und kann Bosse, dem bei allem Fleiss die wissenschaftlichen Hülfsmittel fehlten, in solchen Punkten als Autorität nicht aufgeführt werden.

Spiraea Humboldtii der Gärten ist in des Herrn Jäger's Notiz ganz richtig als Form mit weiblichen Blumen von Spiraea Aruncus L. gedeutet worden, die keinen blumistischen Werth besitzt und mit Astilbe rivularis gar keine Aehnlichkeit besitzt.

Astilbe rubra Hook. et Thoms. endlich, ist in den Gebirgen von Khasia heimisch, besitzt Blätter, die denen der Spiraea Aruncus ähnlich und rothe ährenförmige Blüthenrispen. Ist sehr schön, scheint aber für die Cultur wieder verloren gegangen zu sein. Tab. 4959 des Bot. Magazines findet sich die Abbildung derselben.

Die Gattung Astilbe endlich gehört nicht, wie Spiraea zur grossen Gruppe der Rosaceen, sondern zur Familie der Saxifragaceen. (E. R.)

4) Feldunkräuter Italiens. Es ist allbekannt, dass eine Wucherung der s. g. Unkräuter immer die grössten Nachtheile nach sich bringt. — Dieselben entziehen dem Boden alle Nahrungskraft, unterdrücken das Wachsthum der Culturpflanzen und einige Unkrautsamen sind sogar giftig; es ist daher von grösster Wichtigkeit das Feld, den Garten immerfort von allem Unkraut rein zu halten, dieses vor der Blüthe auszurotten, um das weitere Vordrängen und alle Verschleppung zu verhindern und die Samen desselben, die z. B. mit dem Getreide vermengt, durch genaues Reutern zu entfernen *).

*) In Toscana und im Genuesischen wird das Korn nicht mittelst Reuter von fremdartigen Samen gereinigt, sondern durch Weiberhand.

Es ist immer von grossem Interesse, die Unkräuter eines Gebietes zu kennen; dieselben bilden daher in den verschiedenen Floren auch eine eigene Abtheilung; — der greise Professor Comm. Anton Bertoloni gibt **) eine Uebersicht der in den Getreideäckern der Provinz Bologna vorkommenden Unkräuter, wodurch wir auch zum Theil ein Bild der dortigen Flora erhalten — die in dieser Richtung von jener mehrerer anderer Länder sich wenig unterscheidet.

Lolium temulentum (Taumel-Lolch) findet sich trotz aller Vorsicht fast immer unter dem Getreide, — diese Pflanze ist dem Wachsthum desselben höchst schädlich, und ausserdem bringt das Brod, welches von einem mit Lolchsamen verunreinigten Kornmehl erzeugt wird, gefährliche Erscheinungen nach sich — Schwindel, Zittern, Schlaftrunkenheit, ja es bringt sogar den Tod nach sich.

Agrostemma Githago L. (Kornrade) wird ebenfalls als eine so schädliche wie die vorhergehende Pflanze betrachtet; — im December bedeckt sie alle Felder; in höheren Lagen wie bei Porretta, erscheint sie seltener.

Vicia sativa L., V. peregrina L. und V. hirta (Wicken) geben mit dem darauf befindlichen Samen ein vorzügliches Viehfutter, namentlich für die Ochsen, die hierdurch fett werden; die Samen werden von den Tauben sehr gesucht; dieselben zu Mehl gemahlen dienen besonders für Schweine. Es ist aber alle Vorsicht anzuwenden, dass die Samen, besonders der ersteren Vicia-Art nicht mit dem Getreide vermengt werden, da das Brod von solch verunreinigtem Mehl einen widerlichen Geruch und Geschmack erhält.

Lathyrus Aphaca L. (Acker-Platterbse) wuchert ebenfalls in den Getreidefeldern; ist ebenfalls ein gesundes Viehfutter, so auch Bifora testiculata.

Sinapis arvensis L. (Feldsenf). Ein gutes Grünfutter, daher werden die Aecker

**) Memorie dell'Accademia delle scienze VI. p. 393. Bologna 1867.

baldigst davon gereinigt, um es dem Viehe zu geben; der Same sehr ölig, so wie bei den anderen Sinapis-Arten; — bei Porretta sehr häufig.

Cirsium arvense Scop. (Acker-Wiesendistel) kommt hie und da auf den Feldern vor, hat tiefgehende Wurzeln die dem Acker alle Nahrungskraft entziehen. Die jungen Pflanzen werden vom Viehe gerne gefressen. — Im Jahre 1866 waren die Blätter dieser Pflanze alle mit Uredo suaveolens Dec. belegt. — Die noch jungen weichen Wurzeln, gut gereinigt und an der Sonne abgewelkt, dann in kleine Stücke geschnitten, gekocht und mit klein geschnittenen getrockneten Zuckermelonen-Schalen in Weinmost eingemacht, ist in Bologna eine sehr beliebte Delicatesse, so wie es in Sicilien mit der auf diese Art bereiteten Scorzonera der Fall ist.

Cichorium Intybus L. (Wegwarte) würde ebenfalls dem Getreide höchst nachtheilig sein, aber sie wird im Frühjahr sehr gesucht, um als Salat gespeist zu werden. — Diese Pflanze wird im Grossen cultivirt und zu Markt gebracht; so auch

Sonchus oleraceus (Gänsedistel gemüseartige) wird als Salat gegessen; im Mai, Juni, wenn es die grösste Höhe erreicht, wird es als ein gesundes vorzügliches Pferdefutter gesammelt.

Viola tricolor L. (Stiefmütterchen) in höheren Lagen den Feldern sehr schädlich.

Galeopsis Tetrahit L., Rhinanthus crista galli, Melampyrum arvense L. sind ebenfalls nur in höheren Lagen den Feldern von Nachtheil, in niederen Lagen nicht so sehr. Dann kommen noch zu erwähnen Centaurea Cyanus L., Turgenia apifolia Hoffm., Scandix pecten veneris L. (auf Hügeln), Tulipa präcox Ten. in April auf Hügeln mit T. sylvestris L., und T. scabriscarpa, Narcissus Tazetta L., Hyacinthus romanus L., Gladiolus communis L. (die Zwiebel von den Schweinen sehr gesucht, wenn sie nach dem Schnitte auf die Getreideäcker getrieben werden), Eranthis hyemalis Sal., Valerianella mixta L. u. m. a. (Sr.)

5) Schwere feste Hölzer. Je wärmer das Klima, desto dichter und schwerer das Holz. Alle kalten Länder und die obersten Gebirgsregionen liefern s. g. weiche Hölzer (meist Coniferen) von $0_4$—$0_6$ spec. Schwere. Warme Länder liefern die harten Hölzer, gewöhnlich sommergrüne Laubarten von $0_8$—$1_0$ Gewicht und eisenharte Hölzer von $0_8$—$1_2$, welche grösstentheils noch schwerer sind als das Wasser. In der Regel sind das immergrüne Laubarten, die in den heissen Klimaten vorkommen. Diese Regel gilt auch theilweise bei einer und derselben Art — es zeigt sich nämlich, dass die nämliche Art in einem warmen Klima, durchschnittlich oder sonst gleiche Wachsthumsverhältnisse vorausgesetzt, ein dichteres Holz erzeugt, so z. B. beträgt das mittlere Gewicht der europäischen Korkeiche $0_{90}$, jenes der algierischen jedoch $0_{915}$; manche Arten, welche in nördlichen Breiten zu den weichen zählen, kann man in südlichen im Allgemeinen unter die harten rechnen, wenn nämlich die anderen Wachsthumsbedingnisse gleich sind; denn es ist zu bemerken, dass jede Pflanze auch ein begrenztes Wärmebedürfniss hat, eine Wärme, welche über diese Grenze hinausgeht, gereicht ihr nicht zum Vortheil, sondern vielmehr zum Schaden.

In Bezug auf den Einfluss des mehr oder weniger lebhaften Wuchses sind die Hölzer in drei Categorien zu theilen.

Laubholz mit ungleichen Gefässen, die gross und reichlich in der porösen Frühjahrsschicht, klein und weniger zahlreich in der festeren Herbstschicht der Jahrringe gebildet werden, wie bei der Eiche.

Laubhölzer mit gleichförmig vertheilten Gefässen, so dass zwischen der Frühjahrs- und Herbstschicht wenig Unterschied besteht, wie es bei der Buche der Fall ist.

Nadelhölzer mit ausgeprägten Jahrringen, welche an der Innenseite aus weichen, locker gefügten, aussen jedoch aus harten und dichtgefügten Zellen bestehen.

Die Seehöhe übt ebenfalls grossen Einfluss auf die Holzdichte. — Wessely hat nach seinen Untersuchungen in den venetianischen und tirolischen Alpen gefunden, dass das durchschnittliche Gewicht der lufttrockenen gesunden Reifhölzer der Fichte an der unteren Regionsgrenze (2—3000 F. See-

höhe) auf den Alpenkalk-Thonböden sich auf $-0_{335}$ an der oberen Waldgrenze (5000 —6000 M. H.) auf $0_{391}$ beläuft. Bei der Lärche ergab sich das mittlere Gewicht des Reifholzes mit $0_{510}$ (bei 2000 F. Seehöhe); an der unteren Regionsgrenze (2200—2500 F.) mit $0_{600}$; bei 3000—4500 M. H. mit $0_{653}$; an der oberen Grenze des geschlossenen Waldes mit $0_{591}$; oberhalb dieser Grenze mit $0_{492}$. Das reife Holz der unterhalb des wahren Heimathgürtels gewachsenen Lärchen ist fahl gelbbraun mit schwachem Herbstholz und entschieden leichter; es dauert auch als Bauholz weniger aus und ist weniger fest; so ebenfalls ist das Holz der obersten Lärchen von niederer Güte, es ist wohl sehr schön dunkelroth und ungemein feinjährig, aber ungleich leichter, weich und spröde, mit geringerer Tragkraft und Dauer.

Für die Föhre des nördlichen Russland und der skandinavischen Länder und für die Landkiefer Galiziens wird man vergeblich gleiche Standorte im Hochgebirge finden. (Oest. Monatsschr. d. öst. Reichsforstvereins. Juli 1867.) (Sr.)

NB. Die grössere Festigkeit und Härte der Hölzer der Tropenzone wird kaum durch die Wärme, sondern durch den Einfluss der trocknen heissen Jahreszeit bedingt. — (E. R.)

6) Gärten Triest's. Die Gartenbau-Gesellschaft in Triest hat ihre Thätigkeit in einer neuen Richtung ausgedehnt — sie beabsichtigt alle in und um Triest befindlichen Privatgärten und Handelsgärtnereien durch eine Commission besichtigen zu lassen, um zu ersehen, in wie weit sie zur Förderung der Horticultur beigetragen haben können. — Im verflossenen Juni begann die Commission, bestehend aus den Directions-Mitgliedern HH. Pavani, Stossich und Tominz, und dem Gesellschafts-Secretair H. Rubini — ihre Excursionen und sie gibt in ihrer Monatsschrift*) eine Skizze der Gärten, welche sie besucht hatte.

*) L'amico dei campi; perodico mensile d'orticoltura ed agricoltura.

Der Garten des H. Candido Idone befindet sich an der Strasse gegen Opochina und erhebt sich terassenförmig bis zur Anhöhe, auf welcher mannigfaltige Blumengruppen die elegante Villa umgeben, und Solanum jasminifololium sich an den Wänden festonsweise hinaufziehen. Reichliche Sammlungen von Gloxinien, Nelken und Rosen, dann ein schönes Exemplar von Eranthemum sanguinolentum hatten alsogleich das Auge hingelenkt, namentlich aber waren es zwei 7 Fuss hohe Fuchsien — President Müller — mit prachtvoller Krone, die alle Bewunderung erregten. In den Glashäusern fanden sich unter mehreren anderen: Saxitraga tricolor, Latania borbonica, Anectochilus Lobbianus, Chrysophyllum macrophyllum, Dracaena stricta vera, Gardenia florida albovariegata u. s. w.

Der Garten des H. Eduard Sigmund in Chiadino zeichnet sich aus durch seine mannigfaltigen Gruppen von Coniferen, denen das Klima von Triest sich sehr zuträglich zeigt. Pinus nigra, Abies nigra, Juniperus virginiana, Thuja pyramidalis, die Deodara-Ceder, Taxus baccata u. m. a. gedeihen vortrefflich. — Die Commission bemerkt, dass diese Gruppen zu dicht bepflanzt sind, und nöthig sei, sie etwas mehr zu lichten, um den Pflanzen mehr Licht und Luft zukommen zu lassen. — Der Bostrichus piniperda hat der Abies nigra vielen Schaden gebracht. In den dunkelsten Partien dieser Baumgruppen wurde Vinea minor mit gutem Erfolg gepflanzt. — An der Villa rankt Boussingaultia baselloides.

Auch der Garten der Gräfin di Prandi, geb. Degli Alberti, im Centrum der Stadt, zeichnet sich durch seine mannigfaltigen Baumgruppen aus — Pinus halepensis, Pinus nigra, Cupressus horizontalis, dann Taxus orientalis pendula, T. baccata, Abies Smithiana pendula, die Himalaya-Ceder, ferner Paulownia imperialis, Brussonetia papyrifera, Bignonia Kaempferi, Robinia torulosa u. m. a. in vielartigen Gruppirungen bieten einen schönen Anblick und noch mehr dass diese Gruppen nur immer von einer und nicht von mehreren Baumarten gebildet sind, was als mehr naturgemäss

auch in anderen Parken eingeführt werden sollte. — Auch hier wurde Pinus nigra von Bostrichus piniperda arg beschädigt. — Die Blumenterrassen bieten wenig Neues, aber auffallend ist die Frische und Lebenskraft aller Pflanzen, was der reichlichen Begiessung zuzuschreiben ist, da Wasser zu den verschiedenen Springbrunnen u. s. w. hergeleitet wird. — Ligustrum japonicum mit den reichlichen wohlriechenden Blüthen bedeckt die künstlichen Felsen und Brücke, die zu einer Grotte führt.

Im August wurden die Handelsgärtnereien der HH. Anton Maron, Franz Schönerer und J. T. Wiener besucht, und wir wollen nur jene des Letzteren etwas näher bezeichnen.

H. Wiener cultivirt mit Vorliebe und günstigstem Erfolge die Verbenen, von denen er immer reichliche Auswahl hat. — Unter seinen Novitäten wurden bemerkt: Thuja Vervaeneana fol. aur. varieg., Th. Lobbii, Cupressus lusitanica fol. varieg., Theophrasta imperialis, Dieffenbachia Baraquini, Pandanus elegantissimus, 10 F. hoch und 6 F. in Umkreis, Eranthenum leuconeurum, sanguinolentum und marmoreum, Hibiscus Cooperi tricolor, Ficus Porteana, Cooperi und F. leuconeura, Colonyction sanguineum und Roxburghi, Ligustrum ovalifolium fol. aur. var. u. s. w. Erwähnung verdienen ferner die reichen Sammlungen von Coniferen, von Ilex mit weiss und gelb geränderten Blättern, von prachtvollen blauen Delphinium fl. pl. u. s. w. — Die Blumenbouquets sind sehr gesucht. Sr.

7) Zuckermelonen. Der Hofgärtner im Kaisergarten des Praters in Wien hatte Zuckermelonen versuchsweise auf einen Düngerhaufen gebaut und unter mehreren anderen vorigen Herbst drei Stück abgenommen, wovon eine 127, die andere 112 und die kleinste 98 Pfund gewogen hat — aber alle drei waren innen durchaus verfault. (Oest. bot. Ztg.)

8) Aepfel auf Erlen. Ein Landwirth in Mähren hatte auf einen Erlenstamm ein Apfelreis gepfropft — der Baum trug späterhin so harte Aepfel, dass dieselben selbst über ein Jahr lang aufgehoben noch nicht erweicht und nicht essbar waren. Die Aepfel waren dunkelroth, überall punctirt, von der Grösse der Jungfernäpfel.

(Oest. bot. Ztg.)

Postsrpt. Wir theilen dies nur als Curiosum mit. Jeder tüchtige Gärtner weiss, dass Aepfel nie auf Erlen wachsen, so dass der Referent in der Oest. Bot. Zeitung einfach durch irgend ein Kunststück, wie Durchziehen durch den Stamm etc., angeführt zu sein scheint. (E. R.)

9) Seide aus dem Maulbeerbaum. Vor einiger Zeit brachte ein Wiener Journal die Nachricht, dass Hr. Ranostey von Perchtolsdorf (nächst Wien) die Entdeckung gemacht habe, aus dem Maulbeerbaume eine weisse, silberglänzende, starke Seide zu erzeugen. — Diess ist nichts Neues — schon im Jahre 1837 hatte Hr. Jos. Bianchi von Gorgonzola (bei Mailand) eine solche Seide bereitet, er erhielt ein Privilegium und diese neue Seide wurde als „Halbseiden-Baumwolle" protocollirt. — Der Entdecker konnte wegen Mangel an Geldmitteln seine Arbeiten nicht fortsetzen, er verkaufte sein Privilegium um einen unbedeutenden Preis und starb arm. — Im Jahre 1839 hatte auch Hr. Anton Finco in Bologna derartige Versuche vorgenommen*), aber das Product ist keine Seide wie die des Seidenwurms, sondern eine Faser wie die von Lein, Hanf u. m. a. Vegetabilien. (Sr.)

*) Nähere Mittheilungen über die Bereitungsart finden sich im Giorn. agrar. indust. veron. 1. Dec. 1867.

# IV. Personalnotizen, Neuestes, Correspondenzen etc.

1) Aus Tiflis. Am Neujahrstage blüheten Rosen, Chimonanthus fragrans, Viburnum Tinus, Viola odorata etc. im Freien. Die Pensées und Erdbeeren müssen dort aber in Fensterbeeten durchwintert werden, da solche im freien Lande in Folge andauernder Dürre vertrocknen. (Scharrer).

2) Eduard Otto. Herr E. Otto hat die Handelsgärtnerei des Herrn M. Lange in Altona käuflich übernommen und führt solche vom 1. Februar dieses Jahres an, auf seinem eigenen Namen fort. Briefe erreichen unsern geehrten Freund unter Adresse: E. Otto, Handelsgärtnerei in Altona, kleine Gärtnerstrasse Nr. 108.

3) Dr. Schenk, bisher Professor der Botanik an der Universität zu Würzburg, hat den Ruf als Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens in Leipzig angenommen.

4) Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Wien. Im Jahre 1866 hätte die 25. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Wien abgehalten werden sollen — dieselbe wurde aber in Folge des ausgebrochenen Krieges für ruhigere Zeiten sistirt. — Nach einem vor Kurzem vorgenommenen Einverständnisse mit dem Berathungs-Comité wurde die Abhaltung der 25. Versammlung für das Jahr 1868 (31. Aug. bis 5. Sept.) beschlossen, bei welcher Gelegenheit auch eine allgemeine Land- und Forstwirthschaftliche Ausstellung zu Hietzing bei Wien stattfinden wird. — Zum 1. Präsidenten der Versammlung wurde gewählt Hr. Ministerialrath Dr. Pabst, zum 2. Präsidenten Hr. Baron Washington, zu Geschäftsführern HH. Baron v. Wangenheim und Dr. C. Wilfort.

5) J. Auerbach, Professor der Geologie an der Ackerbau-Akademie in Petrowski bei Moskau und zweiter Secretair der Kais. Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau, starb im December 1867 zu Moskau. Er war im Jahre 1815 zu Moskau geboren, studirte in Berlin und widmete sich, nachdem er in sein Vaterland zurückgekehrt, ausschliesslich dem Studium der Geologie. Obgleich er wenig geschrieben, war er doch einer der bekanntesten und erfahrensten Geologen Russlands. —

6) Protokoll der ersten Sitzung der botanischen Section bei der russischen Naturforscherversammlung.

Zum Präsidenten wird H. N. Schelesnow, Director der landwirthschaftlichen Akademie zu Moskau, gewählt.

1) H. Rosanow spricht von der Wirkung, welche die Schwerkraft auf das Plasmodium der Myxomyceten ausübt.

„Auf diesem Gebiete herrschten bisher blosse Muthmassungen. Ich liess das Plasmodium von dem Papier, wo ich es anfänglich cultivirte, auf Glastafeln, denen ich eine senkrechte, geneigte oder wagerechte Stellung gab, übergehen. Im ersten Falle wuchs die Hauptmasse des Plasmodiums in gerader Richtung weiter und kletterte dann in die Höhe. Einige Seitenzweige, die sich anfänglich zeigten, hörten bald auf zu wachsen. Wenn ich die Tafel umkehrte, so dass der obere Rand nach unten kam, so kehrte sich alsbald das frühere Verhältniss des Wachsthums um; wieder ging die Protoplasmabewegung von unten nach oben, so dass die Decke des früheren oberen Randes immer dünner wurde, der jetzige dagegen sich mit dichten Maschen bekleidete. Auf wagerechter Fläche wächst das Plasmodium vom Papier aus nach allen Seiten gleichmässig und bisweilen vollkommen kreisförmig.

Der Naytische Versuch führte mit dem Plasmodium von Aethalium septicum zum gleichen Resultat.

Diese Versuche beweisen, dass das

Plasmodium der Myxomyceten das gleiche der Schwerkraft entgegengesetzte Wachsthum zeigen, welches den verschiedenen Theilen der höher organisirten Pflanzen eigen ist.

H. Schelesnow will beobachtet haben, dass Baumwurzeln, welche in Wasserleitungen gerathen, dem Laufe des Wassers entgegengesetzt weiter wachsen, und fordert zu Versuchen über das Verhalten des Plasmodiums gegen einen Wasserstrom auf.

2) H. Kauffmann, Professor der Universität zu Moskau, theilt eine Arbeit über die Entwickelung der Wasserlinsen (Lemna minor, trisulca und polyrrhiza) mit: L. polyrrhiza (Spirodela Schleid.) besitzt am Grunde der Blattschilde 2 Blattschuppen. Eigentlich besteht die ganze Pflanze nur aus dem Blattschilde. Dasselbe zeigt sich auf der Mutterpflanze anfänglich als Höcker, der immer nach aussen, d. h. nach der Seite gerichtet ist, die der Anheftungsstelle gegenüber liegt. Am Aussenrande des ersten Höckers zeigt sich ein Blättchen, dessen Entwickelung ebenfalls als Höcker beginnt. Dieser zweite Blatthöcker wird aber bald in seiner Entwickelung unterbrochen, und an seiner Stelle zeigen sich am Grunde des Blattschildes zwei neue Höcker, der eine an der obern Seite des Schildes, der andere an der unteren. Das sind diejenigen Organe, welche sich später in Blattknospen verwandeln und der Analogie halber für Nebenblätter gelten müssen. In der Achsel dieser unentwickelten Blätter bildet sich eine Achselknospe, eine zweite Knospe ausserhalb der Blattachsel. Endlich wächst unterhalb des Blattes, also auch ausserhalb der Blattachsel, eine dritte Knospe hervor. Die Hüllen, in welchen die Knospen der Wasserlinsen eingebettet sind, bilden sich erst, nachdem ihre Vorentwickelung beendet ist.

An Lemna minor und trisulca lässt sich zu keiner Zeit die geringste Spur eines Blattes erkennen. Dennoch finden sich an den gleichen Stellen, wie bei Spirodela Seitenknospen eingebettet. Ebenso wie die Achselknospen der letzteren, bilden sie sich aus der Peripherie des Gewebes. Aehnliche Knospen, die Blüthen und Zweige entwickeln und oberhalb der Achselknospen hervorbrechen, finden wir bei den Cactus. Knospen, die nicht in den Blattachseln hervorbrechen, fand Karsten bei den Farnkräutern Diksonia Lindeni und Alsophila pruinata. Bei Pistia texensis findet sich eine solche Knospe, die sich später in den Stengel verwandelt. Die Achselknospen bilden nur ein Glied jener Reihe von Knospen, die sich aus dem peripherischen Gewebe entwickeln.

3) H. J. Walz, Privatdocent in Kiew, theilt Beobachtungen über die Schwärmsporen der Algen mit. Von der bekannten Thatsache ausgehend, dass die Veränderung des Wassers die Entwickelung der Schwärmsporen hervorruft, fand Ref., dass die mineralischen Ingredienzien des Wassers hierbei keine besondere Rolle spielen, der Haupteinfluss dagegen von dem Ozom der im Wasser gebundenen atmosphärischen Luft ausgeübt wird. Die Kohlensäure wirkt mittelbar in der Weise, dass durch ihre Bindung Sauerstoff frei wird.

Auf eine Bemerkung von H. Professor Faminzyn erklärt Ref., dass der Sauerstoff keineswegs eine ausschliessliche Wirkung auf die Entwickelung der Schwärmsporen behauptet, sondern derselben nur förderlich ist.

4) H. Meinshausen bringt einige Angaben über die Petersburger Flora.

### 7) Protokoll der zweiten Sitzung der botanischen Section der russischen Naturforscherversammlung.

Zum Vorsitzenden wird H. Professor Kauffmann aus Moskau gewählt.

H. N. Schelesnow spricht über das Senken und Hängen der Zweige der Bäume und Sträucher bei niedriger Temperatur. Zu diesem Zwecke stellte Ref. von April 1865 bis Juni 1867 Versuche über den Wassergehalt des Holzes und der Rinde verschiedener Laub- und Nadelbäume an. Untersuchungen, die alle 2 Monate vorgenommen wurden, zeigten in den Zweigen der Lärche im Frühjahre einen durchschnittlichen Gehalt von 48% Wasser, im Sommer von

47%, im Herbste von 49%, im Winter von 45%, also im Durchschnitt von 48%, in den Zweigen der Birke im Frühjahre 45% im Sommer, Herbste und Winter 36%, im Durchschnitt 38,25%. Bei der Lärche steigt der Wassergehalt vom Grunde bis zum Wipfel um 1—10%, bei der Birke bis 7%. Ein Längsdurchschnitt der Zweige dem Marke nach zeigt, dass bei der Lärche die obere Hälfte zu allen Jahreszeiten fester und um 0,5 bis 8% wasserreicher ist; bei der Birke ist die untere Hälfte von geringerem Umfang und fester und enthält die grösste Zeit des Jahres nahezu gleich viel Feuchtigkeit wie die obere, ist aber im April um 1—2% wasserreicher. An einer Lärche, die 37% Wasser enthält, ist die Rinde am oberen Theile des Astes meistens trockener als das Holz; der Unterschied geht bis 10%. In der untern Hälfte des Astes reicht der Feuchtigkeitsüberschuss des Holzes nur bis 6%, ja die Rinde kann um ein Kleines mehr Wasser enthalten. Bei einer Birke die 17% Feuchtigkeit hält, ist das Verhältniss umgekehrt, und die Rinde kann um 20% wasserreicher sein, als das Holz.

Diese Beobachtungen hellen zwar das Wesentliche der Wirkung niedriger Temperaturen auf die Zweige der Bäume nicht auf, aber wenigstens der Schlüssel zur Erklärung dieser Erscheinung scheint gefunden zu sein. —

H. Ruprecht erwähnt, dass die Wipfel alter Lärchen nach Nordosten gewendet sind; H. Meinshausen bestätigt dieses.

H. Rosanow erwähnt die Bewegungen, welche die Temperaturerniedrigung an krautigen Pflanzen verursacht, doch hält H. Schelesnow diese Veränderungen nicht für vereinbar mit den Erscheinungen an Bäumen. H. Rosanow führt die Beobachtungen von Prof. Kaspary über die Bewegung der Zweige in horizontaler Richtung an. H. Schelesnow denkt nächstens ähnliche Untersuchungen zu veröffentlichen.

H. Borodin spricht über die Wirkung des Lichtes auf das Keimen von Farnkrautsporen. Die Beobachtungen des Ref. zeigten den Einfluss des Lichtes als unumgänglich. Im Dunkeln platzt nicht einmal die äussere Schicht der Spore. Die grösste Bedeutung kommt den wenig brechbaren Strahlen zu, das blaue Licht verhält sich wie die Dunkelheit. Bringt man keimende Sporen von Allosorus sagittatus in die Dunkelheit, so entwickeln sich Antheridien. —

Ref. geht auf die von H. Prof. Faminzyn entdeckte Einwirkung des Lichtes auf die Lagerung der Chlorophyllkörner über. Diese Erscheinung ist unter den höheren Cryptogamen sehr verbreitet. Wo mehrere Schichten Zellen übereinander liegen, wirkt das Licht auf die Peripherie. Im Dunkeln lagert sich das Chlorophyll an den Scheidewänden der Zellen, im Lichte an den freien Wandungen. Wird Chlorophyll, das unter dem Einflusse der Dunkelheit stand, der Wirkung des Lichtes unterworfen, so wirken nur die mehr brechbaren Strahlen. Das gelbe Licht verhält sich der Dunkelheit analog. Die chemischen Strahlen scheinen unwirksam zu sein.

H. Timirjasew schlägt zur Untersuchung des Keimens die sehr durchsichtigen Sporen von Marchantia polymorpha vor, in denen sich das Chlorophyll entwickelt, ehe das Exin platzt. H. Borodin bemerkt, dass er an den Sporen von Aneimia phyllitides den Uebergang des Fettes in Stärke gut beobachten konnte, aber keine Entwickelung von Chlorophyll sah.

H. Rosanow frägt, ob sich der Umfang der Sporen in der Dunkelheit vergrössert, was verneint wird. Er bemerkt, dass die Sporangien von Pilobolus cristallinus, an's Licht gebracht, schnell aufspringen.

H. Ruprecht schlägt das an dunkeln Stellen wachsende Farnkraut Cystopteris fragilis zur Untersuchung vor.

8) M. Grashoff, der Gründer des bekannten grossartigen Samengeschäfts ist zu Quedlinburg gestorben. Seine Wittwe Hermine Grashoff ist alleinige Besitzerin dieses Geschäftes und führt es unter der Firma M. Grashoff, Kunst- und Handelsgärtner in Quedlinburg, fort. Geschäftsführer sind der schon seit 22 Jahren im Geschäfte thätige A. Born und der Obergärt-

ner Herr A. Grashoff, seit 34 Jahren im Geschäft und Herr E. H. Grussdorf.

9) Versammlung der Russischen Naturforscher in St. Petersburg. In der letzten Woche 1867 und der ersten Woche 1868 (a. St.) fand die erste Versammlung Russischer Naturforscher in St. Petersburg statt.

Es war das ein für Russland wichtiges Ereigniss, das durch den Herrn Minister des öffentlichen Unterrichts ins Leben gerufen ward. Professor Kesseler, der schon in Kiew in kleinerem Maasstabe für Südrussland solche Versammlungen veranlasst hatte und sich für dieses Unternehmen als Rector der Universität in St. Petersburg besonders interessirt hatte, ward auf der ersten Allgemeinen Versammlung zum Präsidenten erwählt.

Im Ganzen hatten sich über 300 Russische Naturforscher in diesen Tagen in St. Petersburg versammelt.

In den 3 allgemeinen Sitzungen, denen mehr als 1500 Personen beiwohnten, wurden Reden aus den verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaften gehalten. Fast alle diese Reden gipfelten darin, dass in den Schulen der Unterricht in den Naturwissenschaften wieder kräftig aufgenommen werden möchte und dass die Russischen Naturforscher für die Folge ihre Arbeiten in Russischer Sprache und nicht in andern Sprachen niederlegen möchten.

Sehr belebt waren die Sectionen und hatten einen solchen Ueberfluss an Stoff, dass z. B. die Botanische Section, deren Sitzungen der Referent beiwohnte, 5 Sitzungen hielt, von denen mehrere mehr als 4 Stunden dauerten.

Wir werden von den Verhandlungen der Botanischen Section in dem nächsten Hefte ein kurzes Referat geben.

Heute wollen wir nur noch bemerken, dass diese erste „Allgemeine Versammlung aller Russischen Naturforscher," das allgemeinste Interesse in Anspruch nahm, dass die nächste Versammlung 1869 im Monat August in Moskau stattfinden wird und dass von den vereinigten Sectionen der Antrag in der letzten Allgemeinen Sitzung gestellt wurde, dass in allen Universitäts-Städten Russlands Naturforschende Gesellschaften gegründet werden möchten. Dieser Vorschlag ward einstimmig angenommen und es ist gegründete Hoffnung vorhanden, dass auch die Regierung diese Gesellschaften von sich aus unterstützen wird.

Das provisorische Comité hatte aus den Herren K. Kesseler, F. Owsiannikow, L. Mendeleieff, F. Petruschewski, P. Pusirewski, A. Ssavitsch und A. Beketow bestanden. Von diesen Herren waren alle einleitenden Arbeiten vorgenommen worden.

In der ersten Allgemeinen Sitzung wurden gewählt:

Als Präsident, K. Kesseler, Rector der Petersburger Universität.

Als Geschäftsführer. Der Akademiker N. Kokscharow, der Professor N. Jakubowitsch und der Professor A. Beketow.

Die Sectionen wählten ihre Präsidenten und zwar im Allgemeinen für jede Sitzung einen andern. (E. R.)

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Cattleya crispa Lindl.

(Siehe Tafel 574).

Orchideae.

C. crispa Lindl. Gen. et Spec. Orchid. pag. 116. — Bot. Reg. tab. 1172. Bot. Mag. tab. 3910. —

Eine der schönsten Orchideen Brasiliens, die schon 1826 in die Gärten Englands eingeführt wurde. Die Cattleyen und Laelien Amerikas werden in Wahrheit von keiner der schönen Orchideen Ostindiens übertroffen. Seitdem man in neuerer Zeit angefangen hat, die tropischen Orchideen in wärmeren und kühleren Abtheilungen zu cultiviren, kommen auch die prächtigen Orchideen Amerikas wieder mehr zur Geltung. Wir wollen daher mit dieser Abbildung die Aufmerksamkeit unserer Leser auf diese Art lenken, die zwar nicht durch Grösse der Blumen, aber durch jährliche Entwickelung der Blüthentrauben, durch lang andauernde Blüthezeit und durch die leuchtend carminrothe Färbung der Scheibe des Vorderlappens der Lippe, der sonst weissen Blumen sich auszeichnet. Man pflanzt die Exemplare in eine Mischung aus gehacktem Torfmoos und Brocken von faseriger Torferde in flache Näpfe, die auch seitlich mit Löchern versehen sind. Alle Cattleyen werden in der temperirt warmen Abtheilung des Orchideenhauses gehalten, in der man im Sommer bei warmem Wetter Luft giebt und wo im Winter eine Temperatur von 12—14° R. unterhalten wird. Eine reine feuchte Luft ist bei der Cultur aller tropischen Orchideen die erste und wichtigste Bedingung zu deren kräftigem Gedeihen. Sorgfältiges tägliches Reinigen des Hauses, stetes Entfernen aller fauligen Blätter, häufiges Uebespritzen des Fussbodens und Erwärmung durch Wasserheizung sind hierzu die Grundbedingungen. Wo diese fehlen, wird auch bei sonst guter Pflege, aus der Cultur der Orchideen wenig werden. — (E. R.)

## b) Trillium grandiflorum L.

(Siehe Tafel 575 Fig. 1.)

Smilaceae.

Salsb. parad. tab. 1. — Knth. enum. V. pag. 125. — Bot. Cab. tab. 1349. —

In der Familie der Smilaceen gibt es eine kleine Gruppe von Pflanzen, die von den einen Autoren „Parideae," von den andern „Trilliaceae" genannt wird. Es sind das perennirende Pflanzen mit dickem knolligem oder kriechendem Rhizom, die keine Wurzelblätter besitzen und einen kaum spannenhohen Stengel treiben, der auf seiner Spitze 3 bis 10 Blätter in quirlförmiger Stellung trägt. Nur eine einzige Blume von einem besondern Stiel getragen oder auch sitzend, erhebt sich oberhalb des Blattquirls.

In den Waldungen Europas ist die Einbeere (Paris quadrifolia L.) der Repräsentant dieser Gruppe, — in Nordamerika sind es zahlreiche Arten der Gattung Trillium, welche sämmtlich die Cultur in unseren Gärten recht wohl verdienen. Wir bilden hierbei unter Fig. 1 das T. grandiflorum L. ab, das von Canada bis Carolina verbreitet ist. Weisse gestielte nickende Blumen und grüne nicht gefleckte Blätter zeichnen dasselbe aus.

Als schöne Arten der Gattung Trillium mit braunrothen gestielten Blumen von ähnlicher Tracht, nennen wir Tr. erectum L. und Tr. cernuum L., ferner unter den Trillien mit sitzenden Blumen, das Tr. sessile L., das wir auch als Tr. discolor aus deutschen Gärten empfingen. Endlich wollen wir noch das Trillium poecile h. Berol. erwähnen, einer mit T. sessile L. nah verwandten Art, die aber sich durch schmalere ungefleckte Blätter, — sowie den Kelch, der um $^1/_4$ kleiner als die Blumenkrone, — zu unterscheiden scheint. —

Bei der Cultur im freien Lande wähle man für die Trillien eine von Bäumen beschattete, aber wo möglich gegen die Morgensonne offene Localität. Man gebe denselben eine lockere Heide- oder Moorerde, die noch mit $^1/_3$ lehmiger ungedüngter Erde vermischt wird — und man wird diese hübschen Pflanzen ohne jede weitere besondere Pflege jährlich blühen sehen. (E. R.)

---

## c) Bellis perennis L. var. aucubaefolia.

(Siehe Tafel 575 Fig. 2).

Compositae.

Die Fig. 2 der beistehenden Tafel giebt die Abbildung einer Abart unseres Gänseblümchens mit gefüllten Blüthenköpfen und goldgelb geadertem Blatt. In den Katalogen der Handelsgärtner findet man diese hübsche Spielart, ge-

meiniglich als Bellis aucubaefolia aufgeführt. Als Bordürenpflanze im freien Lande macht diese Pflanze einen ganz guten Effekt. — Im Petersburger Klima muss man die Pflanzen im Herbste einpflanzen und im Kalthause durchwintern. Aber auch in Deutschland und der Schweiz würden wir rathen, zur grössern Sicherheit einige Exemplare, sei es im Fensterbeet, — sei es an einem andern frostfreien lichten Standort zu durchwintern, da diese Spielart zarter als die wilde Stammart ist und in ungünstigen schneefreien Wintern ausfriert. Die im freien Lande bleibenden Pflanzen schütze man im Winter durch Bedeckung mit Moos. — (E. R.)

## d) Kaukasische Zwiebelgewächse.

Unter diesem Titel beginnen wir mit einer Auswahl neuer oder kritisch revidirter Arten, welche für die europäischen Gärten bedingungsweise von Interesse sein können. Ihre Cultur im freien Lande hat meistens keine besonderen Schwierigkeiten. Die Mehrzahl derselben sind Frühlingspflanzen und diese haben im Allgemeinen einen um so grösseren Werth, als das Erwachen der Natur, nach langer Erstarrung, einen eigenthümlichen Reiz auf jedes noch frische empfängliche Gemüth hat, zu einer Zeit, als da die ersten Blumen noch spärlich zu zählen sind und an so vielen Orten, wo der Besitz oder Besuch kostbarer Gewächshäuser zu den Unmöglichkeiten gehört. Diese vielfarbigen kaukasischen Teppiche aus Bulbocodium, Puschkinia, zahlreichen Iris, Crocus, Bulbocapnos, viererlei Fritillarien von wunderbarster Mosaik-Arbeit, diese zierlichen Muscari (pallens, tubiflorum, Wilhelmsii), seltene Tulpen, Ixiolirion u. a. — sind ganz dazu geeignet, durch ästhetische Verwendung, durch künstliche Gruppirung, Effekt hervorzubringen und eine willkommene Abwechslung oder Auffrischung der gewöhnlichen Gartenformen einzuleiten. Für die weiter vorgerückte Jahreszeit haben wir freilich wenig mehr aufzuweisen, doch verdienen noch einige Aufmerksamkeit die herrlich duftenden und prächtigen Formen der Caukasischen Lilie und Pancratium maritimum, so wie Eremurus und einige der schöneren Arten von Allium. Den Schluss bilden die grossen Blumen des Crocus Pallasii und Colchicum speciosum, diese — bei uns wenigstens, nicht in ihrem Vaterlande, Ende September (d. h. Anfang October), unter allen übrigen zuletzt aufblühenden schönen Herbstblumen, sichere Vorboten stärkerer Fröste und des wirklich eintretenden Winters. Und wieder folgen hierauf nach einer halbjährigen Ruhe unserer nordischen Natur, die letztgenannten 2 Gattungen in anderer Gestalt, als Colchicum Szovitsii, Merendera, Crocus Adami, als erste Boten des Frühlings, erweckt zu einem nur wenige Wochen sichtbaren Leben.

Da man hier beständig Verbindungen mit dem Kaukasus unterhält und Aufträge zu vermitteln im Stande ist, so steht zu erwarten, dass diese früher schwierig zu erlangenden Zierden in nicht langer Zeit allgemein bekannt werden.

## e) Sternbergia Fischeriana Rupr.

(Siehe Tafel 576.)

### Amaryllideae.

St. Fischeriana (Herbert emend.*) = Oporanthus Fischerianus und O. luteus Fischerianus Herbert Amaryll. 1837 p. 412 tab. 47 Fig. 3 apex scapi floriferi; descriptio valde incompleta, characteres subnulli. = Sternbergia Fischeriana Römer Syn. monogr. Amaryll. 1847 p. 46 est baptisatio plantae Herbertianae, quam non vidit; Kunth Syn. V. (1850) p. 701 repetitio confusa verborum Herberti = Sternbergia lutea Ledebour Fl. Ross. IV (1853) p. 115 quoad plantam Karabagh et adnotationem, exclus. synn. omnibus.

Flores vernales, 1—$1^1/_4$ pollicares. Folia coëtanea, margine integerrima erecta plana, scapo debili inclinato aequalia vel sublongiora.

Zur Vergleichung folgt der verbesserte Charakter von:

St. lutea (Linné sub Amaryll.). Synn. apud Kunth V, 700 adde: Rchb. IX Fig. 829. Flores autumnales, bipollicares, rarius 1 vel $2^1/_4$ poll. Folia subcoëtanea margine crebre et horizontaliter crenulato-serrata, scapo erecto firmo saepe breviora et subcurvata. Regio mediterranea, ab Hispania ad Liguriam, Siciliam, Istriam, Dalmatiam, Graeciam, Macedoniam, Syriam et Asiam minorem; in graminosis flor. Sept. Octob.—

Eine empfehlungswerthe Frühlingspflanze für Deutschlands Gärten. In Tiflis, wo im Winter nicht selten eine Kälte von 10—12° R. eintritt, wird diese Sternbergia im Grunde cultivirt und blüht bereits Ende Februar (Anfang März neuen Styls); desshalb ist sie als eine der ersten Blumen sehr geschätzt, obgleich sie beinahe geruchlos ist. Sie stammt wahrscheinlich aus Karabagh, denn sie ist völlig übereinstimmend mit der Originalpflanze Herbert's, die sich im Herbarium Hooker's, von Fischer geschickt, befindet. Szovits entdeckte sie auf grasigen Hügeln bei dem befestigten Orte Agh-Oglan, 30 Werst von Schuscha, am 26. Febr. (10. März n. St., 1828 in Blüthe. Ich erhielt sie in Tiflis ebenfalls den 27. Febr. (11. März) 1861 in Blüthe, so dass über die frühe Blüthezeit kein Zweifel obwalten kann und sie desshalb mehr Werth für Gärten hat, als alle übrigen Arten der Gattung Sternbergia (und Oporanthus). In dem Petersburger k. botanischen Garten kam sie wahrscheinlich durch Szovits und wurde schon lange als Sternbergia lutea caucasica im Kalthause überwintert. Szovits überschickte ausgezeichnet schön getrocknete Exemplare mit der Zwiebel, nach einem solchen ist die hier gegebene Abbildung entworfen. Herbert hat in seiner Monographie der Amaryllideae 1837 unter specieller Angabe des Fundortes von Szovits die Pflanze als Oporanthus Fischerianus zuerst beschrieben und den oberen Theil des blühenden Schaftes abgebildet, was kein klares Bild dieser schönen Pflanze gibt. Herbert war nicht ganz sicher, ob sie nicht als varietas Fischeriana mit O. luteus zu vereinigen sei, er konnte kaum ein einziges gutes unterscheidendes Merkmal angeben; ein solches glaubte er gefunden zu haben in der Grösse der Blume, die kaum $1^3/_8$ Zoll beträgt und nicht

2 Zoll oder noch etwas mehr, ein bei der typischen O. luteus. Allein zuweilen sind einige Blumen beider Arten nur 1 Zoll gross, so dass kein strenger Unterschied besteht, obgleich man zugeben muss, dass noch kein Exemplar der St. Fischeriana mit 2 Zoll grossen Blumen vorliegt. Die Farbe der Blume ist keineswegs blassgelb, wie Herbert vermuthete. Herbert blieb es noch unbekannt, dass die Blumen im Frühjahre erscheinen, während die St. lutea (L.) stets im Herbste blüht, z. B. in Griechenland im September, am Aetna im October. Während der Blüthezeit ist St. Fischeriana bereits mit langen geraden Blättern versehen, die oft den schwachen, fast niederliegenden Blumenstiel überragen, während St. lutea meistens nur kurze Blätter hat und desshalb beinahe blattlos aussieht. Ein noch ausgezeichnetes Kennzeichen sind die Blätter, deren Ränder bei St. lutea mit horizontalen dichtstehenden Kerbezähnen besetzt sind, von welchen die kaukasische Pflanze keine Spur zeigt; dieses Merkmal gab schon Ledebour 1853 in seiner Fl. Ross. an und frägt, freilich zu spät an, ob die kaukasische Pflanze nicht eine eigene von St. lutea verschiedene Art sei, da sie noch überdiess kleinere Blumen habe. Ihm war die betreffende Pflanze in Herbert's Monographie der Amaryllideen 1837, sogar in Kunth's Synopsis 1850 entgangen. Ledebour hat seine St. lutea aus Karabagh von Hohenäcker; er identifizirt damit auch Amaryllis lutea M. Bieberst. Fl. Taur. Cauc. III (1819). M. Bieberstein erhielt seine Pflanze getrocknet von Wilhelms, angeblich aus Grusien (Iberien) und nicht aus der Krimm, wie in Kunths Synops. steht. St. Fischeriana scheint demnach schon vor Szorits und zwar an einem anderen Orte in Transcaucasien gesammelt worden zu sein; leider fehlt die Pflanze im Herbarium M. Bieberstein's. Seine Beschreibung ist ganz oberflächlich; er kann indessen nicht St. colchiciflora vor sich gehabt haben, weil er diese letztere kannte und sie unter diesem Namen schon 1808 im I. Bande p. 646 aus den Steppen der Krimm aufführte, wo sie später wieder von Steven: auf sonnigen Hügeln bei Jenikale, der Colonie Fürchthal, bei Bitok unweit Sympheropol und bei Balaklawa beobachtet und in der Fl. Taurica 1857 angegeben wurde. Sie entwickelt im Herbste nur den Blüthenschaft mit der stark nach Jasmin duftenden Blüthe, die Blätter erscheinen erst im nächsten Frühjahre mit der Kapselfrucht. Nach Steven's Zeugniss (ebendas. p. 1392) wächst diese St. colchiciflora M. Bieb. auch in Grusien (Iberien) und wurde sie ihm von daher durch Fischer als St. citrina Herbert geschickt. St. citrina Ker (Gawler) ist nach Kunth Syn. V, 750 verschieden von St. colchiciflora W. et Kit. und wächst in Griechenland; Reichenbach hält sie für St. colchiciflora var. graeca. Kann diese Pflanze Fischer's dieselbe wie jene von Wilhelms sein, also St. lutea M. Bieb.? Steven erwähnte, dass St. colchiciflora auch in der Umgebung von Odessa wachse, indessen von der Krimm'schen in einigen angegebenen Merkmalen sich unterscheide; war aber seiner Sache nicht gewiss, da er weder die Blumen der letzteren hat, noch die ungarische Originalpflanze (Waldstein et Kitaibel 1805 II tab. 159). Endlich ist Amaryllis lutea Georgi 1800 (III, 890) die nach Rudolph im westlichen Neurussland vorkommen soll, nicht die gleichnamige Pflanze Linné's, sondern wahrscheinlich die Odessa'sche St. colchiciflora, welche damals noch nicht unter-

schieden war. Es wäre möglich, dass zu unserer Pflanze, das bei Buhse (Persch. Pflanzen 1860 p. 210) erwähnte sterile Pancratium maritimum aus dem Gebirge von Rudbar in Ghilar, gehören könnte, denn Pancratium wächst nur am sandigen Meeresufer. Hr. Buhse sagt, dass die Vegetation des Rudbar in 2000—2500 Fuss Höhe, im Allgemeinen mit der des Plateaus von Aderbudshan übereinstimme (siehe dessen Vorrede a. a. O. S. 37), also eines Nachbargebietes von Karabagh. Jedenfalls ist die St. Fischeriana in diesem Lande zu erwarten und nur wegen der frühen Blüthezeit übersehen worden. Ruprecht.

---

## 2) Behandlung der Neptunia oleracea Lour. (Desmanthus natans Willd.) Neptunia plena Benth. (Desmanthus plenus Willd.)

Gross war die Freude, als der Geitner'sche Catalog von 1866 unter seinen Wasserpflanzen den seit einer Reihe von Jahren aus den Gärten verschwundenen Desmanthus natans Willd. aufführte und damit die Aussicht eröffnete, diese viel vermisste und begehrte Pflanze wieder zu erhalten! Ohne Zweifel hat von diesem Etablissement aus derselbe seine Wanderung durch die Gärten begonnen, doch leider scheint die Pflanze wieder eben so rasch verschwinden zu wollen, als sie sich Eingang verschaffte. Es dürfte daher von Interesse sein, Einiges, soweit es die kurze Beobachtungszeit zuliess, in Betreff der Cultur, besonders ihrer Erhaltung während des Winters — der gefahrvollsten Periode — aufzuführen, was wir um so weniger zu thun Anstand nehmen, als wir vielfach Klagen über das rasche Zurückgehen dieser Pflanze während des Winters vernehmen und es uns, bis jetzt wenigstens gelang, einige Exemplare dieser, im höchsten Grade Licht und Sonne liebenden interessanten Pflanze zu erhalten.

Vor allem müssen wir jedoch einen Irrthum berichtigen, der durch die wahrscheinlich ausgedehnte Verbreitung des Geitner'schen Desmanthus da und dort entstanden sein könnte. Die Exemplare nämlich, die wir selbst im Mai 1866 von dem genannten Etablissement bezogen, sind nicht Desmanthus natans Willd. (Neptunia oleracea Lour.) sondern der allerdings ähnliche Desmanthus plenus W. (Neptunia plena Benth.). Wir können also annehmen, dass alle, vielleicht auch nur ein Theil der genannten Pflanzen unter falschem Namen in die Gärten gekommen ist. Wir selbst erhielten aber aus Tara und zwar zur selben Zeit, als die Geitner'sche Pflanze ihren Weg durch die Gärten machte, eine Anzahl frischer und bald keimender Saamen des ächten Desmanthus natans, Willd. (Neptunia oleracea Lour.), welche schon in demselben Jahre mit den Geitner'schen Exemplaren zu einer solchen Entwickelung kamen, dass eine Unterscheidung möglich war. — Die unterscheidenden Merkmale dieser beiden Pflanzen, deren eine wenigstens (Desm. natans) wir als bekannt annehmen, sind folgende: Die Stengeltheile von Desmanthus natans sind rundlich, die Pinnen sind zu 2—3, die Blättchen 8—20jochig vorhanden. Desmanthus plenus Willd. dagegen hat kantige Stengelglieder 3—5 haarige Pinnen und 12—20 jochige Blättchen. Die Intermodien sind ungleich länger,

gewöhnlich doppelt so lang, als bei dem Vorigen. Das dichte, mit Luft gefüllte, weisse schwammartige Gewebe, welches an den Stengeltheilen beider Pflanzen sich bildet, sobald dieselben in's Wasser zu liegen kommen und welchem sie die Fähigkeit zu schwimmen verdanken, ist bei der letzterwähnten Art gleichmässig über den ganzen Stengel vertheilt, so dass Zweige und Blätter aus demselben herauszuwachsen scheinen. Bei Desmanthus natans aber ist dieses Gewebe an den Ansatzstellen der Blätter und Zweige kurz unterbrochen, wohl auch nur eingeschnürt, so dass, die Basis der Blätter und Zweige gewöhnlich noch sichtbar ist. Das Wachsthum von Desmanthus plenus ist rascher, das Laubwerk üppiger. Als Vaterland ist für Desm. natans Ostindien und Cochin-China zu bezeichnen, für Desm. plen. Ostindien und Süd-Amerika.

Die Saamen beider Species keimen ungemein rasch, schon am 3. oder 4. Tage, wenn dieselben in einem Warmhaus, nahe dem Lichte aufgestellt und mit lauem Wasser begossen werden, wobei jedoch die Vorsicht zu gebrauchen ist, dieselben gar nicht oder nur ganz dünn mit Erde zu bedecken, indem die Cotyledonen bei der Keimung äusserst zart sind und leicht in Fäulniss übergehen, ehe sie die deckende Erdschicht zu durchbrechen im Stande waren. Die Erdmischung ist bei dem eigenthümlichen Wachsthum dieser Pflanzen ziemlich gleichgültig, doch scheint ihnen eine humusreiche Schlammerde, die sie wohl auch an ihren natürlichen Standorten in stehenden Gewässern und Sümpfen finden mögen, besonders zuzusagen. Die jungen Pflanzen werden nun im Frühjahr, sobald es die zunehmende Wärme erlaubt, in ein grösseres Aquarium oder in ein mit möglichst grossem Wassergefässe versehenes Frühbeetfenster verbracht und so in's Wasser gesetzt, dass die Töpfe überfluthet sind und den Pflanzen der möglichste Lichtgenuss zu Theil werden kann. Das Minimum der Wasserwärme sollte etwa 15° R. betragen, was nöthigenfalls durch Eingiessen warmen Wassers leicht zu erreichen ist. Bei starker Sonnenwirkung, besonders wenn die Pflanzen in einem niedern Kasten untergebracht wurden, ist etwas zu lüften, niemals aber das Fenster zu beschatten. Während der Sommermonate gedeiht die Pflanze beinahe ohne weitere Pflege mit ausserordentlicher Schnelligkeit, wenn nur die gehörige Temperatur und Sonnenlicht vorhanden sind. Im Winter dagegen, wo diese beiden Haupterfordernisse zumal die Lichtwirkung so sehr geschmälert ist, handelt es sich darum, das Wenige, so gut wie nur immer thunlich zu benutzen, das heisst, die Pflanzen an der hellsten Stelle des Warmhauses, nahe dem Glas aufzustellen. Da dies aber einleuchtend mit den grossen, wohl mehrere Fuss langen Pflanzen, die auf dem Wasser schwimmend an den Stengelgliedern Wurzeln entwickelt haben, nicht geschehen kann und die Pflanzen ohnedem einjährig zu sein scheinen und auch bis jetzt wenigstens noch keine Saamenbildung sich gezeigt hat, so muss während des Sommers Sorge getragen werden, dass eine Anzahl junger, gut bewurzelter Exemplare, die äusserst leicht aus Stecklingen zu erhalten sind, zur Ueberwinterung und zur Fortpflanzung für das folgende Jahr vorhanden sei. Diese werden in eine lockere, sandige Erde gepflanzt und so lange dieselben lebhaft vegetiren, stark begossen, mit Eintritt der schlechten Jahreszeit aber, wo es sich nur noch um die Erhaltung der Pflanzen handelt, nur so

viel, als hierzu durchaus nothwendig erscheint.

Hoffen wir, dass diese Pflanzen nicht zum zweiten Male aus den Gärten verschwinden und dass weitere Versuche und Beobachtungen es dahin bringen, dieselben als beständige Bewohner unserer Aquarien betrachten zu dürfen.

E. M.

---

### 3) Liquidambar Altingiana. Blume.

Durch den verstorbenen Professor Blume in Leyden erhielt der botanische Garten in Karlsruhe seiner Zeit (1856) ein kleines Exemplar dieses seltenen Baumes, der einestheils seines technischen Werthes wegen, als wohlriechenden Balsam und Nutzholz liefernd, in den Gärten, wo er unseres Wissens selten zu finden ist, eine grössere Verbreitung verdient, anderntheils aber auch seines dekorativen Werthes halber, welcher besonders in der reichen Belaubung, die selbst an den Stämmen mehrjähriger Pflanzen noch vorhanden ist, und in seiner ziemlich regelmässigen, weitgehenden Verastung besteht.

Das Vaterland dieses Baumes ist der Sundaarchipel, Cochinchina, Vorderindien und einige Inseln des rothen Meeres. Auf Java, wo er Rasamxla genannt wird, ist es besonders der westliche Theil der Insel und zwar die untere Bergregion bei einer Höhe von 2—3000 Fuss über dem Meere, wo er hauptsächlich zu finden ist und ausgedehnte Wälder bildet. Er erreicht eine Höhe von 140—180 Fuss und einige Fuss über dem Boden bis zu 7 Fuss Durchmesser. Die Rinde ist weissgrau und liefert bei ihrer Verletzung einen honigartigen, starkriechenden Balsam, der an der Luft verhärtet und als Benzoë gebraucht wird. Das Holz ist sehr hart, feinfaserig, von brauner Farbe und besitzt sowie die ganze Pflanze einen balsamartigen Geruch. Die Blätter sind alternirend, länglich eiförmig, 3—4 Fuss lang, sägezähnig, glatt, hellgrün mit etwa 1 Zoll langen Blattstielen.

Obschon nun kaum daran zu denken ist, dass diese Pflanze, ihrer immensen Grösse halber, in den Gewächshäusern auch nur annäherungsweise einer vollkommenen Entwicklung entgegen gehen kann, d. h. Blüthen und Saamen tragen wird, so ist derselben dennoch vor mancher Andern, die wir cultiviren, und von denen wir ebensowenig eine naturgemässe Entwicklung erwarten dürfen, der Vorzug zu geben und zwar als technisch wichtige Pflanze, die den sogenannten orientalischen Storax liefert, und auch aus dem bereits angeführten dekorativen Werthe, den dieselbe schon in der Jugend geltend macht.

Liquidambar Altingiana gedeiht in der Temperatur eines gewöhnlichen Warmhauses, mit Berücksichtigung eines freien Standpunktes, wo dieselbe ihren schönen Wuchs ungehindert entfalten kann, vortrefflich. Ein öfteres Bespritzen in der warmen Jahreszeit, zumal Abends, wodurch der in der unteren Bergregion Javas beinahe allnächtlich herrschende Nebel einigermaassen ersetzt wird, von grossem Vortheil.

Als Erdmischung ist Haideerde mit etwa $^1/_6$ Theil Lehmerde und etwas Flusssand vermengt, anzuwenden und bei der von März bis November ununter-

*Cattleya crispa Lindl.*

*Cattleya crispa Lindl.*

terbrochen andauerndem lebhaften Vegetation der Pflanze die Grösse der Gefässe zu berücksichtigen. Freier Abzug des Wassers ist nothwendig, indem die fleischigen, leicht faulenden Wurzeln zur Zeit der Ruhe durch zu grosse und lang anhaltende Nässe zu Grunde gehen würden. Die grösstmöglichste Reinlichkeit in Bezug auf die sogenannte schwarze Fliege ist zu beobachten, indem wenige Pflanzen mit solcher Präcision das Wachsthum einstellen, wenn sie von dieser Pest befallen sind. Die Vermehrung wird durch Stecklinge bewerkstelligt, wozu ganze, aber möglichst kurze Zweigchen zu wählen sind, die aus den ältern, schon mit bräunlicher Rinde versehenen Zweigen herausgeschnitten werden. Im niedern Vermehrungskasten in Flusssand gesteckt, bei einer Bodenwärme von 16—18° R. und und bei täglichem Uebers pritzen werden dieselben nach 6—8 Wochen, manchmal auch schon früher, sich bewurzelt haben. E. M.

---

### 4) Ueber die Vermehrung einiger Pflanzen.

Wenn die Vermehrung der Pflanzen schon an und für sich einen interessanten Theil der gärtnerischen Beschäftigungen bildet, so wird sie noch anziehender, wenn Versuche mancherlei Art hierbei angestellt, zu einem glücklichen Resultate führen, und es dem Cultivateur gelingt, seine Lieblinge auf leichtem Wege vervielfältigen zu können.

Zu den Pflanzen, die sich nicht gut durch Stecklinge vervielfältigen lassen, gehören die Japanischen Clematis wie C. lanuginosa, Sophia pl. u. s. w., die bei uns durchaus den Schutz des Kalthauses bedürfen. In Belgien können die Clematis im Freien durchwintert, dabei durch Absenker vermehrt werden, welches bei der Topfcultur unbequem ist und langsam zum Ziele führt. Um rascher dahin zu gelangen, versuchte ich sie auf ihre stärkeren Wurzeln, die beim Umpflanzen den grösseren Exemplaren entnommen wurden, zu veredeln, welches auch vollkommen gelang. Da aber bald, weil die Pflanzen nicht zu sehr geschwächt werden durften, die Wurzeln nicht mehr in genügender Anzahl vorhanden waren, so nahm ich meine Zuflucht zu den Wurzeln der Clematis integrifolia, diese halbstrauchige Art ist in unserem Klima vollkommen ausdauernd. Die Pflanzen wurden im Herbste ausgegraben und an einem frostfreien Orte eingeschlagen. Im Januar, wie mit dem Veredeln begonnen werden sollte, zerschnitt ich die stärkeren Wurzeln in Stücke von 4 bis 5 Zoll, und veredelte diese mittelst Spaltpfropfen und Anplatten mit Edelreisern von vorjährigem Holze, wobei die Schnittwunde etwas verklebt wurde. Nachdem sie in verhältnissmässig grosse Töpfe in nicht zu schwere Erde, und zwar so tief, dass die Veredlungsstelle über der Erde stand, verpflanzt waren, stellte ich sie auf das Lohbeet des Warmhauses, und zwar so, dass sie im Schatten von anderen Pflanzen standen. Der Erfolg war ein überaus günstiger: in drei Wochen hatten sie fast alle ausgetrieben, von zehn blieb nur eine zurück.

Nachdem die Pflanzen die Erde der Töpfe durchwurzelt hatten, wurden sie

in nahrhafte, nicht zu schwere Rasenerde in grössere Töpfe versetzt und zwar um so viel tiefer, dass die jetzt vernarbte Schnittfläche mit Erde bedeckt war, worauf sie freudig wuchsen und schon fast alle im Mai mit Blumen prangten. Auf diese Weise erhaltene Exemplare standen im zweiten Jahre schon mit einigen zwanzig Blumen da und gewährten einen herrlichen Anblick.

In dem v. J. siebenten Hefte des Neubert'schen Magazins wird die Veredlung der Clematis auf die Wurzel der Cl. viticella mit grünen Reisern empfohlen, aber auch bemerkt, dass diese Edelreiser leicht faulen. Auch ich versuchte früher, die jungen grünen Triebe als Edelreiser zu benutzen, unterliess es aber wieder, da der Erfolg kein günstiger und sicherer war.

Die amerikanischen Azalea-Arten lassen sich sehr gut auf die Wurzeln der A. pontica veredeln, wozu sowohl Reiser mit schlafenden Augen, wie auch frische grüne Triebe brauchbar sind. Im Uebrigen ist die Behandlung während des Anwachsens die der Clematis, letztere erfordern aber während dieser Zeit einen Platz im Veredlungskasten. Sind aber ältere Pflanzen der zu vervielfältigen gewünschten Azalea vorhanden, so kommt man früher zum Ziele, wenn von diesen ganz einfach einige Wurzeln am Wurzelhalse der alten Pflanze abgelöst und ruhig im Topfe bei der Mutterpflanze gelassen werden, diese bilden bald Augen, entwickeln sich zu selbstständigen Pflanzen, die man bei dem nächsten Verpflanzen von den alten trennen kann, worauf sie sich rasch weiter ausbilden.

Die schönsten dauerhaftesten Pflanzen von den verschiedenen Varietäten der ind. Azaleen erhält man durch Veredlung derselben auf kräftige Samenpflanzen des Rhododendron ponticum. Die Veredlung gelingt am besten, wenn wie bei den Camellien das Seitenpfropfen angewandt wird, überhaupt ist die Behandlung während des Anwachsens ganz die nämliche wie die der Camellien, nur dass die jungen Pflanzen, da sie den Dunst des Mistbeetes nicht ertragen, später nicht auf dieses gebracht werden dürfen.

Schliesslich noch ein Verfahren, die Pelargonien (Odier) durch Wurzelschnittlinge zu vermehren, welches mir stets bedeutenden Nutzen gewährte. Von diesen Gewächsen durchwinterte ich jede Sorte nur in zwei bis drei Pflanzen. Im Januar, wo die Vermehrung beginnt, wird von jeder Sorte die älteste Pflanze aus dem Topfe genommen, die Erde abgeschüttelt und alle stärkeren Wurzeln abgelöst, diese dann in fast Zoll lange Stücke geschnitten und sogleich auf das Sandbeet des Vermehrungskastens gebracht. Hier mit einer kleinen Lage Sand, und dann mit Fenster bedeckt. Bei steter gleichmässiger Wärme und Feuchtigkeit entwickeln sich bald Augen aus denselben. Sobald sich die Blätter entwickeln, werden die Pflänzchen in leichte sandige Erde gepflanzt, und wie angewachsene Stecklinge behandelt. Werden im Frühlinge die Mistbeete angelegt, so bringt man die Pflanzen auf diese und behandelt sie ganz wie die jungen Sommerblumenpflänzchen. Bald werden sie mit dem Wachsen begonnen und die Erde der Töpfchen durchwurzelt haben, wo man es nicht unterlassen darf, sie in einen Zoll grössere Töpfe in leichte nahrhafte Erde zu versetzen, welches übrigens jedesmal, sobald die Wurzeln den Rand des Topfes berühren, geschehen muss, wobei sie auch, um sie buschiger zu erhalten, einige Male entspitzt werden.

So behandelt, entwickeln sich die Pflanzen unendlich schnell und beginnen mit der Blüthe, sowie die durchwinterten Pflanzen ihren Flor beendet haben, blühen dabei bis zum Herbste fort.

Bei dieser Cultur sparte ich im Winter bedeutend an Raum, woran es in den Gewächshäusern in dieser Jahreszeit stets mangelt, und hatte dabei doch immer einen hübschen lange andauernden Flor. A. Sohrt.

---

### 5) Liegende Gehölzstecklinge.

Durch einen Collegen aufmerksam gemacht, dass sich Weidenruthen etc., welche man in Mistbeete auf die Oberfläche der Erde gelegt hatte, um damit Abtheilungen für Sämereien zu scheiden, noch bewurzelten, machte ich Versuche mit andern leicht wurzelnden Gehölzen, namentlich mit Tamarix, indem ich Zweige von $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll Durchmesser und verschiedener Länge schnitt und diese ohne weitere Zurichtung an die feuchte untere Seite eines Mistbeetes, welches selten gelüftet wurde, nur wenig eingedrückt legen liess. Dieselben bewurzelten sich sehr bald, und es gibt diese Erfahrung ein Mittel an die Hand, die Tamarix, verschiedene Spiraeen, Salix etc. schnell in grosser Menge zu vermehren, denn man braucht nur die bewurzelten Ruthen in so viele Stücken zu zerschneiden, als Wurzelbüschel vorhanden sind. Noch günstiger würde, wie ich glaube, der Erfolg sein, wenn man die ganzen Stecklingszweige an der einen Seite schwach einkerbte, etwa 1 Zoll von einem Kerbschnitt zum andern, denn an diesen Stellen bilden sich mehr Wurzeln. — J.

---

### 6) Beitrag zur Vermehrung der Gehölze durch krautartige Stecklinge.

Die grossen Vortheile, welche die Vermehrung der Gehölze durch krautartige Stecklinge bietet, lassen sich leider nicht auf alle anwenden, indem die meisten nur im getriebenen Zustande gut wachsen, und es nicht möglich ist, alle oder auch nur viele Gehölze zu diesem Zwecke anzutreiben. Hat man im Sommer oder zur Zeit der jungen Triebe einen warmen Kasten, so bewurzeln sich allerdings manche, unter anderen die Spitzen der Weinreben und noch andern Schlingpflanzen, wenn man sie in Sand oder sandige Erde steckt.

Um nun die Vortheile getriebener Zweige zu Stecklingen auch bei solchen Gehölzen zu erreichen, welche man nicht in Gefässen hat oder haben kann, kann man sich dadurch helfen, dass man Zweige abschneidet oder noch besser bricht und in die feuchte Erde eines warmen Mistbeetes steckt oder in das Wasser stellt und in einem feuchten Warmhause treiben lässt. Ich versuchte dies mit Glück an holzigen Zweigen von Clematis-Arten, von Indigofera Dosua, Lespedeza bicolor u. a. m., wovon blattlose Zweige im Frühjahr abgeschnit-

ten wurden, welche als solche keine Wurzeln geschlagen hätten. Einige Zweige bewurzelten sich am untern feuchten Rande des Mistbeetes allerdings. Ich bin überzeugt, dass viele Gehölze auf diese Weise vermehrt werden könnten, und es ist im Falle, dass es nicht glückt, kein Verlust und wenig Mühe damit verbunden. Bekanntlich ist in jedem stärkeren, ausgebildeten Zweige schon im Winter so viel Nahrungsstoff aufgespeichert, dass Feuchtigkeit und Wärme genügt, um die Knospen zu Trieben zu entwickeln. Diese werden dann, wenn sie eine genügende Länge erreicht haben, zu Stecklingen benutzt. J.

---

## 7) Die Baumschulen von Boskoop in Holland.

Von Prof. Dr. W. Seelig.

Als ich im Herbste des verflossenen Jahres nach Paris zum Besuche der grossen internationalen Ausstellung reiste, nahm ich meinen Weg durch Holland, den wichtigern Orten dieses interessanten Landes, die ich auf meiner Route berührte, wenigstens einen kurzen Aufenthalt widmend. So blieb ich auch einen Tag in Gouda, jener alten, durch ihre Thonpfeifen kaum minder, als durch die prachtvollen Glasmalereien ihrer Kirchenfenster berühmten Stadt, und beschloss von da einen Ausflug nach dem etwa 2 Stunden entfernten grossen Dorf Boskoop zu machen. Im ganzen nordwestlichen Deutschland, besonders in Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein und andern Küstenländern, aber auch weit in das Binnenland hinauf wird in jedem Frühjahr eine grosse Menge von Obst- und Zierbäumen, feinen immergrünen Gehölzen u. s. w. unter dem Namen von holländischen Baumschulen-Artikeln eingeführt, die zum grössten Theile den Gärten von Boskoop entstammen. Die Grossartigkeit und Eigenthümlichkeit des Betriebes machte mir einen Besuch dieser Baumschulen sehr wünschenswerth.

Es war ein schöner Sonntagmorgen und die Glocken von Gouda begannen eben zum ersten Male zu läuten, als ich aus dem Thore herausfuhr. Der Weg nach Boskoop bietet mannichfache Gelegenheit, den Character einer solchen holländischen Landschaft kennen zu lernen. War mir der Anblick eines solchen niedrigen Weidelandes von unserm schleswig-holsteinischen und hannover'schen Marsche her auch wohl bekannt, so hatte ich doch auch dort nicht eine solche Menge von Wasserläufen gesehen, wie sie hier als Canäle und Gräben jedes Grundstück und jedes Haus umflossen. Die Fahrstrasse lief meist auf einem Damme an dem Canal entlang, welcher Gouda mit Amsterdam verbindet. Aber auch die andere Seite des Weges war meist von einem breiten schiffbaren Wassergraben eingenommen. Es begegneten uns zahlreiche Kirchenbesucher, die meist in leichten Einspännern gleich dem, in welchem ich selbst fuhr. Auf dem schmalen Damme schienen häufig diese Begegnungen nicht ohne Bedenken, denn eines der Fuhrwerke musste, die Räder kaum einen Fuss breit von dem Uferrande entfernt halten, bis das andere vorüber war. Bei der Vorsicht und Geduld holländischer Kutscher und

Pferde ging das am Tage glücklich ab, aber bei Nacht, oder mit unsicherem Gespann hätte ich die Fahrt nicht machen mögen.

Als ich in Boskoop anlangte, war dort der Gottesdienst noch nicht beendet; und da in Holland dieser nicht leicht versäumt wird, musste ich bis dahin warten, ehe ich einen Besuch ausführen konnte. Ich hatte eine Empfehlung an den Besitzer einer der grössten Baumschulen, Herrn J. G. Alberts, der jährlich grössere Reisen nicht blos durch Holland und Belgien, sondern auch durch Deutschland macht, theils um persönlich die Aufträge seiner zahlreichen Kundschaft entgegen zu nehmen, theils um die neuen Produkte fremder Gärten, sowie die Bedürfnisse der Gartenfreunde durch eigene Anschauung kennen zu lernen.

Boskoop liegt auf einem tiefen Moorgrunde und wird von jenem Canal durchschnitten, der aus der Yssel bei Gouda kommt und bei Amsterdam in die Zuyder See mündet, der also den Produkten der dortigen Baumschulen den billigen Wassertransport sowohl in nördlicher, als südlicher Richtung, von Amsterdam und Rotterdam aus gestattet. Dieser Canal hat ein so tiefes Bett, dass das Wasser desselben bei Amsterdam künstlich emporgehoben werden muss, um in See abfliessen zu können. Allein Boskoop selbst liegt wiederum mit dem grössten Theil seines Canals noch um 6—8 Fuss niedriger, als dieser Canal; daher die auf dem Wasserspiegel desselben hinfahrenden Böote sich etwa in gleicher Höhe mit den Fenstern der Häuser befinden, welche an den Ufern des Canals entlang stehen. Nur ein sorgfältig ausgeführtes Netz von Canälen mit Schöpfmühlen u. s. w. hat diesen tiefen Moorgrund soweit trocken legen können, dass derselbe zum Anbau tauglich geworden. Dieses ist aber nun so vollständig geschehen, dass in der nächsten Umgebung von Boskoop wenigstens fast kein Quadratfuss Land unbenutzt liegt. Der Baumschulbetrieb ist dort schon Jahrhunderte alt und gegenwärtig lebt die nahe an 3000 Seelen zählende Einwohnerschaft von Boskoop fast ausschliesslich von diesem Zweige der Gärtnerei. Es bestehen gegen 300 Baumschulen, von denen die grössern bis gegen 40 oder 50 Arbeiter beschäftigen. Der Absatz nach Aussen wird fast ausschliesslich durch etwa 7 oder 8 Firmen besorgt; am Grosshandel im Innern sind etwa 20 bis 24 betheiligt, die den Geschäften von geringerm Umfange ihre Produkte jährlich abzukaufen pflegen. Der ganze Betrieb ist kaufmännisch eingerichtet und sucht vor Allem einen möglichst raschen Absatz der erzogenen Pflanzen zu erzielen, sobald dieselben die für den Verkauf geeignetste Grösse erreicht haben. Desshalb werden die Vorräthe lieber in Auktionen selbst unter dem sonst üblichen Preise losgeschlagen, als dass man die herangezogenen Pflanzen etwa in Erwartung künftiger besserer Conjuncturen länger an ihrem Standorte behielte. Die Boskooper Baumschulen bieten desshalb auch nirgend den Anblick zu alt gewordener und wegen des dichten Standes verkümmerter Pflanzenquartiere, wie man deren sonst in den meisten umfangreichen Baumschulen zu finden pflegt. Die ausgebildete Arbeitstheilung, das Ineinandergreifen der verschiedenen dort vorhandenen Geschäfte, die kaufmännische Behandlung des ganzen Betriebes sind freilich die nothwendigen Erfordernisse, welche allein dieses Verfahren ermöglichen. Auch die leichte Transportgelegenheit muss dabei mit in Anschlag ge-

bracht werden, welche es erlaubt, die auf den gewöhnlichen Absatzmärkten unverkäuflich bleibenden Vorräthe noch schnell nach entfernten, namentlich nördlicher gelegenen Gegenden zu bringen, wo dieselben dann in Auktionen verkauft werden. Werden dabei auch nicht immer völlig entsprechende Preise erzielt, so pflegt der Verlust daran doch nicht bedeutend zu sein, und die zufälligen niedrigen Verkaufspreise beeinträchtigen nicht den gewöhnlichen Preisstand auf den regelmässigen Marktplätzen.

Dem Norden aber kommen diese Auktionsvorräthe gerade noch rechtzeitig, weil da die Vegetation so viel später eintritt, auch führen sie ihm wohl manchen Baum und Strauch zu, die sonst nicht so leicht dorthin kommen würden. So ist z. B. die grosse Verbreitung, welche gewisse edle Apfel- und Birnsorten im nordwestlichen Deutschland haben, wie die hier noch sehr gut gedeihende Orleans-Reinette, unzweifelhaft in erster Linie jenem Obstbaum-Einführen aus Holland zu verdanken. Während jener Periode der Gleichgültigkeit, die in Deutschland dem neuerlichen Aufschwung der Pomologie und Obstzucht vorausging, ist zu einem nicht geringen Theile den holländischen Baumschulen die Erhaltung und Verbreitung mancher schon im vorigen Jahrhundert wohl bekannten und geschätzten guten Obstsorte zuzuschreiben.

Es ist freilich richtig, dass es mit der Nomenklatur dieser von Holland aus verbreiteten Bäume nicht sonderlich bestellt war. Die dortigen Baumschulen führten meist die von Alters her daselbst bekannten Sorten unter Lokalnamen und kümmerten sich wenig um die Leistungen der pomologischen Wissenschaft. Aber in neuerer Zeit ist es auch hierin anders geworden. Die intelligenten Baumschulen-Besitzer haben eingesehen, dass der Absatz ihrer Produkte, besonders in Deutschland, ihnen nur dann ungeschmälert erhalten bleiben wird, wenn sie den Bestrebungen der deutschen, belgischen, französischen Pomologen die gebührende Aufmerksamkeit schenken. In Boskoop selbst hat sich im Jahre 1861 ein pomologischer Verein gebildet, welcher die Erforschung der einheimischen Obstsorten sich zur besonderen Aufgabe gestellt. Die von den deutschen Pomologen-Versammlungen empfohlenen Obstsorten sind von mehreren Boskooper Baumschul-Besitzern aus sicheren Quellen bezogen und von ihnen genau studirt und weiter verbreitet zu werden.

Auch die pomologische Literatur hat wieder holländische Werke aus neuer Zeit zu verzeichnen, wie „De Nederlandsche Boomgaard“ ein in Lieferungen erscheinendes, sehr splendid ausgestattetes Kupferwerk, welches alle holländischen Obstsorten darstellen soll und bereits bis zu 24 Lieferungen mit je 4 Kupfertafeln gediehen ist, ferner „De beste Vruchten“ door K. J. W. Ottolander, „Boskooper Vruchtsorten“ u. s. w. Die besten Erfolge haben die Boskooper Baumschulen in der Anzucht schöner starker Hochstämme aufzuweisen. Für solche Sorten, welche zur Bildung eines genügend hohen und starken Stammes sich schwieriger eignen, wird die Methode der doppelten Veredelung gewählt, d. h. es wird der Wildling zuerst am Boden mit einer kräftig stark wachsenden Sorte veredelt, von welcher der Stamm gebildet wird, worauf dann erst die definitiv bleibende Sorte in die Krone veredelt wird. Diese Methode wird jedoch nur für Aepfel und Birnen angewandt, bei Kirschen und Pflaumen, wo man mit Sicherheit auf stark wachsende

Wildlinge rechnen kann, lässt sich aus diesen der Stamm bilden und einfache Kronen-Veredelung anwenden.

Die Anzucht von Formbäumen, namentlich von Spaliers wird zwar ebenfalls in weitem Umfange in Boskoop betrieben, und namentlich sind es Pfirsich- und Kirschen-Spalierbäume, die sehr zahlreich auch nach Deutschland abgesetzt werden; allein demjenigen, welcher eine regelrechte Spalierzucht betreiben will, sind diese holländischen Formbäume weniger zu empfehlen. Dieselben sind nämlich meist in Fächerform gezogen, und lassen eine planmässige Leitung des Saftes nicht zu. So vollkommen daher solche ebengepflanzte Spalierbäume die ihnen bestimmte Wand auch decken und so schön dieselben bei ihrer dichten Verzweigung aussehen, so bekommen sie doch nach einigen Jahren unten bald kahle Stellen, die sich nur schwierig, oder gar nicht wieder ausfüllen lassen. Wenn daher die holländischen Baumgärtner sich auch jetzt noch dagegen sträuben von ihrer, allerdings sehr schnell zum Ziele führenden Erziehungsmethode abzulassen (ihre Fächerbäume werden in kaum der Hälfte der Zeit gebildet, welche die Erziehung einer regelrechten Palmette erfordert) so werden sie sich doch bald genöthigt sehen, in dieser Beziehung bei den Franzosen, oder wenigstens bei ihren Nachbarn den Belgiern in die Lehre zu gehen.

Ausser den Obstbäumen sind es ferner auch Alleebäume, Linden, Ulmen u. s. w., die in grosser Schönheit von den Boskooper Baumschulen seit langer Zeit gezogen und jährlich zu vielen Tausenden weithin versendet werden. Eine ganz besondere Förderung aber wurde dem dortigen Baumschulenbetrieb zu Theil durch die in neuerer Zeit immer mehr sich verbreitende Vorliebe für immergrüne Gehölze. Klima und Boden sind der Anzucht und dem Gedeihen dieser Gewächse auf dem Boskooper Moorgrunde ganz ausnehmend günstig, und so werden denn jetzt dort Coniferen, Ilex, Rhododendron, Eriken, Kalmien u. s. w. in sehr grossen Massen herangezogen und manche derselben, z. B. Ilex-Varietäten in einer Schönheit und Mannichfaltigkeit, wie man sie in den Gärten des Continents sonst selten findet.

Aber auch alle anderen ausdauernden feinen Gehölze und Sträucher, die irgend für den Ziergarten Interesse haben, werden dort cultivirt und massenhaft verbreitet.

Die Baumzucht ist so sehr die ausschliessliche Beschäftigung in Boskoop, dass ausser den nothwendigen Lokalgewerben dort kaum eine andere Beschäftigung sich findet. Auch die gewöhnlichen Arbeiter, welche bei den Besitzern der grösseren Baumschulen im Tagelohn stehen, streben darnach noch selbst etwas Baumzucht zu betreiben. Ein Stückchen Land wird dazu gepachtet, oder sobald etwas Capital erspart ist, angekauft und mit Bäumen bepflanzt. Die frühen Morgenstunden und die Zeit nach Feierabend werden zum Bearbeiten dieser kleinen Baumschulen benützt. Mit Rücksicht hierauf ist dann auch wohl die regelmässige Arbeitszeit der im Tagelohn Arbeitenden so bestimmt, dass sie nur von $6^1/_2$ Uhr Morgens bis $5^1/_2$ Uhr Abends dauert. Der gewöhnliche Taglohn hierfür ist $^3/_4$ holländische Gulden (etwa 13 Sgr.); für jede Stunde über diese Normalzeit hinaus wird Extravergütung von 18 Cents (6 kr. oder ca. $1^3/_4$ Sgr.) gewährt. Aus den grossen Baumschulen erhalten diese Arbeiter gewöhnlich die für ihren Bedarf nöthi-

gen Setzlinge, Pfropfreiser u. s. w. und verkaufen dann wieder an dieselben ihre Erzeugnisse. Bisweilen sind es Erträge von einigen hundert Gulden, die aus diesen kleinen Baumschulen gewonnen werden. Auch vom volkswirthschaftlichen Standpunkte aus bietet die Organisation dieses Boskooper Gärtnereibetriebes einen erfreulichen Anblick, indem sie eben an einem praktischen Beispiel zeigt, wie die wohlverstandenen Interessen von Arbeitern, grossen und kleinen Unternehmern durchaus nicht sich feindlich gegenüber stehen, wie vielmehr durch gegenseitiges Handreichen alle Klassen zugleich am besten prosperiren. Für die im Grosshandel betheiligten Baumschulbesitzer ist es höchst erwünscht, wenn sie nicht alle die für ihren auswärtigen Absatz erforderlichen, so sehr verschiedenartigen Artikel selbst anzuziehen brauchen, vielmehr einen grösseren oder kleineren Theil derselben von andern Baumschulen aufkaufen und dabei doch, weil die Produkte unter ihren Augen angezogen sind, die Garantie für die Aechtheit und Güte derselben übernehmen können. Ihr eigenes Interesse muss sie also schon dazu anhalten, den von ihnen abhängigen kleinen Baumschulen lohnende Preise für ihre Produkte zu zahlen und in Betracht der von ihnen anzuziehenden Gegenstände mit Rath und That an die Hand zu gehen.

Dem Baumschulbetrieb ist es zu danken, dass der Werth der Grundstücke um Boskoop auf eine verhältnissmässig bedeutende Höhe gestiegen ist. Der holländische Bundert guten Landes wird mit etwa 2000 holl. fl. bezahlt (das beträgt für den preuss. Morgen etwa 500 Thlr.), gewiss ein hoher Preis für solchen, nur erst durch Kunst überhaupt nutzbar gemachten Moorboden. Die Staatsabgaben sind bekanntlich in Holland überhaupt von bedeutender Höhe, und dass sie auch in Boskoop nicht niedrig seien, davon hatte ich dort Gelegenheit mich zu überzeugen. Neben dem Gasthause nämlich, in welchem ich abgestiegen, war an einer öffentlichen Anschlagtafel für den Zweck der Kammerwahlen ein Auszug aus der Steuer-Rolle des Ortes angeschlagen. Darin waren Baumschulbesitzer, welche etwa 50 preuss. Morgen Areal cultivirten, mit mehr als 100 fl. Grundsteuer und einer noch grösseren Summe persönlicher Steuern verzeichnet. Und während sonst in Holland die Armenlasten ziemlich hoch sind, befanden sich auf der Boskooper Armenliste nur verhältnissmässig wenige Personen und fast nur solche, die durch Unglücksfälle oder körperlichen Gebrechen erwerbsunfähig geworden waren.

Die Baumschule des Herrn Alberts, die ich zunächst besuchte, war besonders reich an Zierbäumen und Sträuchern aller Art und enthielt viele interessante Neuheiten. Insbesondere waren die jetzt so beliebten buntblätterigen Bäume und Gesträuche in einer Reichhaltigkeit vertreten, wie sie mir sonst noch nicht vorgekommen. Fast alle bekannten Genera der Bäume hatten ihr Contingent zu diesen Farbenabänderungen gestellt. Begreiflicher Weise sind viele dieser Varietäten mehr merkwürdig, als schön; als werthvoll für Anpflanzung habe ich mir besonders folgende notirt: Broussonetia papyrifera fol. var., Acer spicatum f. v. (gelb panachirt), Cornus sibirica albo-variegata, Platanus occidentalis f. varieg. Acer Leopoldi, mit Bänder, Quercus pedunculata Concordia mit gelbem Laubwerk sind sehr schön; Q. Danvessi pendula hat einen sehr gefälligen Habitus für eine Häng-Eiche. Castanea vesca prolifera trug schon als

1. *Trillium grandiflorum L.*
2. *Bellis perennis L. var. aucubaefolia.*

einjähriger Ableger Früchte. Morus hispanica macrophylla hat enorm grosse Blätter, Catalpa Kaempferi hält hier vollkommen aus und blüht reichlich. Dass die vielen neuen Einführungen aus Japan und China hier ebenfalls ziemlich vollständig vertreten waren, liess sich erwarten, doch waren die meisten dieser Neuheiten auf ihre Ausdauer im Freien noch nicht erprobt. Sehr schön waren die buntblätterigen Evonymus-Spielarten, die neuen Aucuba, von welchen A. picta sich bereits als ausdauernd bewährt hat. Hydrangea japonica versicolor, H. Colletii, Ligustrum japonicum aureum. Von Magnolia Arten und Varietäten als Yulan, Soulangeana, Lenneana u. s. w. war eine sehr reiche Vermehrung in ausgezeichneten Exemplaren vorhanden. Bewundernswürdig schön war die reiche Sammlung von Ilex-Varietäten in Tausenden von Exemplaren vertreten. Nicht minder die Coniferen, darunter besonders die Taxus, Juniperus, Thuja und Cupressus-Art, aber auch von Tannen und Fichten waren ziemlich alle ausdauernden Species in sehr schönen Exemplaren vertreten. Auch Rosen werden in einer reichen Sammlung der besten Sorten, meist als Hochstämme cultivirt. Der leichten Vermehrung und des sicheren Anwachsens wegen bedient man sich in den holländischen Baumschulen meist der R. rubrifolia als Unterlagen für Hochstämme, die auch im dortigen Klima und Boden sich sehr gut dazu eignet, in wärmern und trocknern Gegenden aber wahrscheinlich der R. canina an Dauerhaftigkeit nicht gleich kommt.

Dass die eigentlich so genannten Moorbeet-Pflanzen in den Gärten des Hrn. Alberts nicht fehlten, bedarf kaum der Erwähnung; den Freiland-Azaleen insbesondere hat der Besitzer seit vielen Jahren besondere Aufmerksamkeit zugewendet, und davon aus den vielen Varietäten, die er überall gesammelt, ein kleines Sortiment zusammengestellt, das sich durch Reichthum und Grösse der Blüthen und distincte Farben auszeichnet. Auch die im Freien ausdauernden Erica-Arten waren durch ein auserlesenes Sortiment vertreten.

Während Herr Alberts selbst noch im kräftigsten Mannesalter sich befindet, steht ihm bereits ein erwachsener Sohn als Mitarbeiter zur Seite, Vater und Sohn haben sich in ihr Gebiet der Art getheilt, dass Ersterer die Ziergewächse, Letzterer dagegen die Obstarten zum Gegenstande des besonderen Studiums und der speciellen Sorgfalt gemacht hat. So zeichnen sich denn auch die hier gezogenen Obstbäume nicht blos durch gute Bildung, sondern namentlich auch durch Zuverlässigkeit in Betreff der Namen und guten Sorten-Auswahl rühmlich aus. Ausser den in den Boskooper Culturen seit langer Zeit bewährten Sorten wird den von den deutschen Pomologen-Versammlungen empfohlenen besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Die Baumschulen des Hrn. Alberts nehmen ein Areal von ungefähr 54 preuss. Morgen ein. Ist dieses schon eine erhebliche Ausdehnung, so erscheint die Leistungsfähigkeit dieser Bodenfläche noch um so bedeutender, wenn man die Oekonomie sieht, mit welcher der Boden benutzt wird. Nicht ein Quadratfuss Landes ist ohne Bestellung, für die Wege ist nur der ganz unumgänglich nothwendige Raum gelassen. Freilich muss ausser diesem Communicationsmittel in den Boskooper Gärten auch dem Wasser noch Raum gestattet werden, das in Gräben und Canälen alle Grundstücke vielfach durchschneidet. Dieselben sind, wie schon erwähnt, durchaus nothwendig, um den tief liegenden

Moorboden für die Cultur hinlänglich trocken zu machen. Daneben dienen die grösseren derselben aber auch zum Transport und endlich leistet dieses dichte Netz von offenen Wasserflächen den Culturen noch den Dienst, dass es dieselben gegen Spätfröste im Frühling und Frühfröste im Herbst schützt, die anderwärts oft so grossen Schaden anrichten. Hierin liegt ein grosser Vorzug für die Boskooper Baumschulen, die viele zarte Gewächse im freien Lande ohne weiteren Schutz cultiviren können. Dem Ausbleiben der Frostschäden in Verbindung mit der beständigen, gerade zusagenden Boden- und Luft-Feuchtigkeit ist denn wohl auch der überraschend kräftige Wuchs zuzuschreiben, welchen fast alle Pflanzen in den Boskooper Baumschulen zeigen. Dabei muss allerdings auch in Anschlag gebracht werden die grosse Sorgfalt, mit welcher die Culturen gepflegt werden. Die sprüchwörtlich bekannte holländische Reinlichkeit zeigte sich auch in den Gärten, in denen auch nicht eine Unkrautpflanze zu finden ist. Dieses Reinhalten derselben war mir um so überraschender, da ja von der mit Gras und sonstigen Pflanzen bewachsenen Böschungen und Rändern der Wassergräben aus beständig Gelegenheit zum Uebersiedeln von Pflanzen in die Culturen gegeben ist. Aber es wird eben durch aufmerksames Hacken und Jäten jedes Unkraut schon gleich im Entstehen beseitigt, und auch diese Grabenränder, welche der Haltbarkeit wegen ja mit Pflanzen bewachsen sein müssen, werden nie ausser Acht gelassen. Durch beständiges Abmähen wird das Ansetzen von Samen, durch Abstechen der Kanten das Auslaufen der Wurzeln verhindert.

Noch ein anderer Umstand verdient Beachtung: obwohl der Boden um Boskoop meist schon sehr lange Zeit hindurch zur Anzucht von Bäumen gedient hat, zeigt er doch keine Spuren der Erschöpfung, vielmehr gedeihen, wie schon erwähnt, alle Gewächse noch vortrefflich. Offenbar ist dieses neben der Eigenthümlichkeit dieses Moorbodens, der auch in der untern Schicht die gleiche Zusammensetzung hat, besonders der sorgfältigen Düngung zuzuschreiben, welche den Grundstücken zu Theil wird. Bei derselben spielt die reichlich verwendete Asche eine wichtige Rolle, indem sie es wohl hauptsächlich ist, welche für die von den wachsenden Pflanzen aus dem Boden gezogenen Mineralstoffe Ersatz gewährt. Schon längst hatte die praktische Erfahrung die Boskooper Gärtner die Wichtigkeit der Aschendüngung gelehrt.

Der praktische Gärtner, namentlich der mit Baumschulenbetrieb beschäftigte, sollte es ja nicht versäumen, wenn sich ihm eine Gelegenheit dazu bietet, einen Besuch in den Boskooper Culturen zu machen, oder längeren Aufenthalt dort zu nehmen. Er wird dort seine Erfahrungen sicherlich sehr bereichern; denn die mehr als hundertjährige Praxis hat dort eine Menge von einfachen und zweckmässigen Vorrichtungen für den Betrieb eingeführt, von denen gar viele auswärts unbekannt sein dürften.

Auch den Boskooper Erzeugnissen mag eine besondere Empfehlung hiermit zu Theil werden. Vor Allem den ausgezeichnet schönen immergrünen Sträuchern und Bäumen, Coniferen, Ilex u. s. w. Allerdings erfordern die an den reichen Humusboden gewöhnten Boskooper Produkte anfänglich etwas mehr Pflege, sorgsameres Pflanzen und Giessen, wenn möglich die Beimischung von etwas Heide-, Moor- oder Laub-Erde. Sind sie aber einmal angewachsen, so lohnen

sie durch gutes Gedeihen und üppigen Wuchs dieser Sorgfalt auch reichlich. Die ungünstigen Urtheile, welche man bisweilen über das Gedeihen der holländischen Bäume u. s. w. auf andern Bodenarten hört, mögen zum grössten Theile darauf begründet sein, dass die oben bezeichnete Sorgfalt denselben nicht zu Theil geworden. Wo diese nicht gefehlt hat, ist der Erfolg auch immer ein günstiger gewesen.

---

## 8) Bemerkungen über die Higginsia-Arten der Gärten.

Seit mehr als einem Jahrzehnt sind aus Mexiko eine ganze Reihe von Arten und Spielarten von der Gattung Higginsia eingeführt worden, die eine besondere Sippe dieser Gattung bilden, indem es nur niedrige Halbsträucher mit fast krautigem Stengel von $^1/_3$ bis 1 Fuss Höhe sind, — während die schon länger bekannten Arten eigentliche Sträucher mit holzigem Stengel von 3—4 Fuss Höhe waren.

W. Hooker bildete die erste Art dieser Sippe als Campylobotrys discolor (Bot. Mag. tab. 4530) im Jahre 1850 ab. Später wies Planchon nach, dass die von Hooker gebildete Gattung Campylopotrys zu Higginsia, einer schon von Persoon aufgestellten Gattung der Rubiaceen gehöre. Seitdem sind nun viele andere Arten nnd Formen der halbstrauchigen niedrigen Higginsien aus Mexiko in unsere Gärten eingeführt worden und haben auch gleichzeitig verschiedene Namen erhalten, ohne indessen alle beschrieben worden zu sein.

Im Jahrgange 1864 der Gartenflora tab. 433 pag. 429 gaben wir die Abbildung und Beschreibung der H. Ghiesbreghtii Hook. und stellten pag. 430 die uns damals bekannten Arten der Gattung Higginsia mit niedrigem krautigem Stengel zusammen.

Seitdem hat unser Institut die uns damals noch zweifelhaften Arten und auch noch einige andere erhalten und wir stellen darnach heute nun das folgende über die zur Sektion Campylobotrys Hook. gehörigen Higginsia-Arten der Gärten zusammen. —

### Higginsia Pers. (Sectio Campylobotrys Hook.)

A. Blumen in achselständigen gestielt spiralig eingerollten Trauben.

* Blätter alle gestielt.

1) *H. discolor Hook.* Als Campylobotrys discolor im Bot. Mag. tab. 4530, ferner in Flore des serres tab. 427 und im Jardin fleuriste tab. 12 abgebildet. Stammt aus Bahia. Stengel kurzhaarig, verästelt, bis 1 Fuss hoch, purpurroth. Blätter lanzettlich-oval, alle in einen deutlichen Stiel verschmälert, olivengrün, mit weisslichem metallischem Glanz, kahl, — unterhalb heller und mit röthlichem Schiller. Blüthenstiele behaart. Blumen roth. —

** Blätter entweder alle sitzend oder nur die unteren in einen kurzen Blattstiel verschmälert.

2) *H. refulgens Hook.* Im Botanical Magazine tab. 5346 abgebildet und aus Mexiko stammend. Die Blätter, von

denen die oberen stets sitzen und die im allgemeinen eine mehr verkehrt-ovale Form besitzen, unterscheiden diese in zahlreichen Formen vorkommende Art von der vorhergehenden. Wir cultiviren im hiesigen Garten die folgenden Formen derselben.

a) Blätter beiderseits rauhhaarig.

*α*) *typica.* Blätter oberhalb dunkelgrün, am Rande roth schillernd, — unterhalb blassroth. H. refulgens Hook. l. c. — Campylobotrys refulgens hort. non. —

*β*) *pyrophylla.* Die jungen Blätter beiderseits ziemlich ebenso roth; die älteren Blätter oberhalb olivengrün und am Rande purpur, — unterhalb purpurroth. — Als Higginsia und Campylobotrys pyrophylla in den Gärten verbreitet und nur durch die stark gerötheten in der Entwickelung begriffenen Blätter von der vorhergehenden verschieden.

b) Die jüngeren Blätter beiderseits kurz steifhaarig, bei den älteren Blättern wird diese Behaarung auf der obern Blattseite undeutlicher, ist aber auch noch vorhanden.

*γ*) *Ortgiesii.* Ist der unter *α.* aufgeführten Form in allen Punkten ähnlich, aber durch die Behaarung verschieden, auch sind die Internodien meist sehr kurz. Als H. Ortgiesii aus dem Etablissement des Herrn Louis Van Houtte bezogen. —

c) Blätter oberhalb kahl und nur unmittelbar am Rande kurz steifhaarig, unterhalb an den vorstehenden Nerven kurzhaarig.

*δ*) *Roezlii.* Blätter oberhalb olivengrün, metallisch glänzend, unterhalb purpur, Seitennerven des Blattes beiderseits 8—14, aufwärts gebogen, nach dem Rande verlaufend. Als H. Roezlii aus dem Etablissement des Hrn. Louis Van Houtte erhalten.

*ε*) *argyroneura.* Blätter oberhalb olivengrün, silberfarben glänzend, unterhalb purpur. Seitennerven des Blattes beiderseits 15—20 aufwärts gekrümmt nach dem Rande verlaufend. C. argyroneura Linden cat. 1858. p. 5. — Rgl. Grtfl. 1864 p. 130. — Rgl. ind. sem. h. Petr. 1865 p. 60. — C. refulgens hort. non. —

*ζ*) *smaragdina.* Blätter oberhalb smaragdgrün oder leicht mit olivengrün getuscht, unterhalb hellgrün. Seitennerven des Blattes beiderseits 15—20 und die untersten derselben rechtwinkelig abstehend.

B. Blumen in sitzenden achselständigen geknaulten Trauben.

3) *E. Ghiesbreghtii Hook.* Stengel 4-seitig, fast geflügelt, bis $1^1/_2$ Fuss hoch. Blätter schmal lanzetlich. Blumen gelblich. (Vergl. Grtfl. 1864. tab. 433. pag. 129, 130.)

4) *H. regalis Linden.* Stengel stumpf 4-seitig; Blätter rundlich-oval, zugespitzt, oberhalb dunkelgrün, metallisch glänzend, unterhalb dunkelpurpurroth. Blumen gelblich. Campylobotrys regalis Linden cat. 1860 pag. 3. — H. regalis Bot. Mag. tab. 5280. — Grtfl. 1864 pag. 130. — Aus Neugranada. Durchaus kahler robuster Halbstrauch von $1^1/_2$ Fuss Höhe. — (E. R.)

# II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

1) *Miltonia candida L. var. luteola.* Die M. candida unterscheidet sich von den andern Arten der Gattung, durch die Lippe, welche ähnlich wie bei einer Trichopylia die Griffelsäule umhüllt. Professor Reichenbach unterscheidet schon in Xenia Orchidacea pag. 132 drei verschiedene Abarten, von denen 2 (var. laxa und var. flavescens Hook.) die Blumen in einer mehrblumigen Traube zu stehen haben. Die 3. Abart var. Jenischiana kommt unserer Pflanze am nächsten, denn sie besitzt einen, nur wenige grössere Blumen tragenden Blüthenschaft, goldfarbene purpurbraun gefleckte und gezeichnete Blüthenhüllblätter und weisse Lippe. Die in Rede stehende Abart endlich, erhielt der hiesige Garten als Miltonia spec. aus dem botanischen Garten in Hamburg. Solche blühete im Herbste 1867 zum ersten Male und trug nur eine einzige Blume auf der Spitze des Blüthenschaftes. Dass aber auch der Blüthenschaft dieser Form mehrblumig werden kann, das ist genugsam angedeutet durch die am Grunde des Blüthenstiels stehende verkümmerte Fortsetzung der Blüthenspindel. Kelch- und Blüthenblätter goldgelb, gelbbraun gefleckt und nüançirt. Lippe strohgelb, im Innern auf der Scheibe violett angehaucht.

Die in Rede stehende Abart, mit einblumigen Blüthenschaften, sieht in der Tracht einer Trichopylia ähnlicher als einer Miltonia. (E. R.)

a) Neue oder empfehlenswerthe Obstsorten. (Aus der Rev. hortic. 1867).

2) *Pomme Dieu* oder *Pomme rose de Benauge.* Ein sehr grosser, schön gefärbter Apfel, welcher im November zur Reife kommt und sich bis in April erhält. (271.)

3) *Pomme gros api.* Ein sehr schöner grosser Apfel, der sich bis in März erhält: sein weisses, etwas gelbliches Fleisch ist zuckerig, süss, wird aber etwas teigig, wenn die Frucht überzeitig ist. (451.)

4) *Pomme Reinette grise de Saintonge.* Diese graue Reinette mit feinem gelblich weissem Fleische gehört zu jenen ersten Ranges — sie reift im Januar, erhält sich bis in Mai und bewahrt immerfort ihren vollen Geschmack. (312.)

5) *Pomme azerolle.* Ein röthlich grauer, manchmal gestreifter oder gefleckter kleiner Apfel mit weissem, schmelzendem, höchst geschmackvollem Fleische; er nähert sich dem s. g. Fenouillet Bardin und erhält sich bis in Februar und März. (351.)

6) *Pomme azerolle anisé.* Diese Sorte Aepfel ist sehr geschmackvoll, wird aber bald zäh, das Fleisch wird mehlig oder teigig, reift im Januar; sie ist sehr gemein in der Gironde. (332.)

7) *Poire beurré Caune.* Diese Birne blieb bis in letzterer Zeit ganz unbeachtet; als Herr Caune in Marseille den Werth derselben erkannte, nahm er die Vermehrung derselben vor und vertheilt Pfropfreiser unentgeltlich. Diese Birne nähert sich in Grösse, Fleisch und Parfüm der Beurré gris. (340.)

8) *Poire Souvenir du Congres.* Diese sehr grosse Birne auf der Pariser Ausstellung mit dem ersten Preise ausgezeichnet, und von Hrn. Morel dem Pomologischen Congress gewidmet — ist sehr gross, hat die Form der Bon Chrétien William, der Colmar-Birne von Arenberg, auch der Belle Angevine, eine feine schöne gelbe Schale, an den der Sonne zugewendeten Stellen von carminrother Farbe, dann ein Fleisch mit Muscatgeschmack; die Reife beginnt in August und dauert fort den ganzen Monat hindurch. Diese Birnensorte ist seit vorigem November in Handel gegeben von Herrn Morel zu Lyon-Vaise. (411).

9) *Poire doyenne Madame Cuissard.* Von mittelmässiger Grösse, gelblich-weissem Fleische, sehr schmelzend, zuckerig, sehr geschmackvoll. (431.)

10) *Raisin vert de Madère.* Herr Jamin drückt sein Erstaunen aus, dass diese Traube so wenig bekannt sei, da sie doch wegen ihrer Grösse, Geschmackhaftigkeit

alle Beachtung verdient; sie reift sehr zeitlich. (291.)

b) Neue seltene oder wenig bekannte Zierpflanzen. (Rev. hortic. 1867.)

11) *Acer ornatum, sanguineum* und *Friderici Guillielmi.* Sind Novitäten aus Japan und von Verschaffelt in Paris ausgestellt gewesen und hatten die Aufmerksamkeit der Besitzer des Parks auf sich gezogen — besonders war es bei letzterer Art der Fall durch seine Belaubung, die den Marabouts ähnlich ist, wie man sie auf den Damenhüten sieht, und wegen ihrer Farbennüançe wie bei Yucca versicolor. (301).

12) *Clerodendron Thomsonae.* Zur Bekleidung von Mauern und Säulen in den Warmhäusern sehr empfehlenswerth. Der Kelch der Blüthe ist von schneeweisser Farbe, die der Blumenblätter dunkelroth. In Topf gepflanzt und gehörig geschnitten, kann man diese Pflanze zu einem Bäumchen ziehen; die Cultur ist sehr leicht, sie liebt viel Feuchtigkeit, namentlich wenn sie in voller Vegetation ist. (312.)

13) *Gesneria (Naegelia) cinnabarina ignea.* Diese Pflanze kann als eine schöne Bereicherung der Warmhäuser betrachtet werden; sie unterscheidet sich von der Typusart durch den carmoisin- oder eher feuerrothen sammtartigen Ueberzug der Blüthen, Stengel, Blüthenstiele; auf 70 Cent. hohen Rispen sind gleichzeitig 3—400 Blumen entwickelt; zu Bouquets, Körbchen, Zimmerdecoration ist diese Pflanze sehr empfehlenswerth. (352.)

14) *Gloxinia — Don Luis de Portugal Mad. la Comt. d'Avila, M. Decaisne, M. Devinck, M. Barillet, M. Brongniart, M. Alphand.* Alle diese verschiedenen (blau röthlich und dann graulich punctirt, auf weissem Grund, rothbraun punctirt auf blauem Grund, ferner dunkelblau und dunkelviolett) — wurden durch künstliche Befruchtung erzeugt und zwar von Herrn Vallerand, der sie bei der Pariser Ausstellung hatte und durch die Herrn Thibaut und Keteleer in Sceaux (Seine et Oise.) in diesem Frühjahr in Handel bringt. (432.)

15) *Lilium pseudotigrinum.* Diese aus China stammende Lilie nähert sich in ihrer allgemeinen Tracht dem L. tigrinum, unterscheidet sich aber von letzterer durch ihren cylinderförmigen, grünen Stengel und Mangel an Brutzwiebeln, so wie auch dadurch, dass die Blätter nur eine Rippe haben, während L. tigrinum deren 3—7 zählt. (411.)

16) *Lilium auratum rubrum.* Unzählige Mengen, über 2000 Zwiebel, wurden binnen zwei Jahren aus Japan bezogen, von denen mehrere Varietäten in Tracht, Blüthe, Punktirung, Blatt, u. s. w. erhalten wurden — unter allen jedoch ist die angedeutete, Var. rubrum mit dem breiten rosenrothen Bande in der Mitte der Blumenblätter die prachtvollste, sie ist in Besitz der Hrn. Vilmorin Andrieux et Comp. und noch nicht in Handel gebracht. (362, 371.)

17) *Moraea fimbriata.* Verdient aus der Vergessenheit gezogen zu werden; — sie unterscheidet sich von den anderen Irisarten durch die gefranzten Blumenblätter, durch die schönen, lila goldgelbgestreiften Blüthen, durch den lieblichen Geruch und durch ihre fast zweimonatliche Blüthendauer. Hr. Jean Sisley ist bereit, diese Pflanze gegen Tausch anderer Irisarten (I. longipetala, nepalensis, flavissima, susiana minor.) zu überlassen. (271.)

18) *Primula sinensis Lucien Simon.* Der einzige Sämling mit doppelten Blumen. Auf einem kurzen kräftigen Stiel entfalten sich die zahlreichen carminrothen Blumen auf einem einzigen Quirl (in Gegensatz zu den anderen Varietäten, bei welchen der Stiel sich schon oft in mehreren Quirlen entfaltet), eine breite dichte Dolde bildend — ein wahres wundervolles Blumenbouquet inmitten der Blätter! — Diese Primel ist seit November in Handel durch Louis Simon (zu 6 Francs per Stück.) (331.)

19) *Grosseillier Billiard.* Nach mehrjährigen Bemühungen ist es Herrn Billiard in Fontenay aux Roses gelungen, eine Stachelbeere ohne Stacheln zu ziehen, welche im verflossenen Jahre zum ersten Male ihre grossen länglichen, geschmackvollen Früchte brachte. (370.)

20) *Framboisier Gain de Fontenay.* Ein

Abkömmling der amerikanischen Catavisa-Himbeere; diese neue Form ist remontirend und trägt bis in tiefen Frost hinein ihre schönen, geschmackvollen Beeren. (420.)

21) *Pécher nain Daguin.* Diese Pfirsichart wird sehr oft mit dem Pécher nain d'Orleans verwechselt, weil sich beide in ihrer allgemeinen Tracht etwas ähnlich sind — aber der Daguin hat kleine Blüthen, die Blätter mit Drüsen besetzt, und das Fleisch der Frucht löst sich vom Kerne. — Dieser Pfirsichbaum eignet sich als Zierbaum, und ausserdem ist er auch sehr fruchtbar. (452).

22) *Acer amoenum.* Mit grünen gezähnten Blättern und rothen Blattstielen. (280.)

23) *Acer ornatum.* Mit dunkelrothen Blättern, späterhin rothbraun. (300.)

24) *Acer sanguineum.* Mit purpurrothen Blättern. (280).

25) *Acer Friderici Guilliemii.* Mit Anfangs röthlichen, dann grünroth weiss gestreiften Blättern. (300.)

26) *Aralia Veitchi.* Bemerkenswerth wegen der braunen Farbe an allen ihren Theilen, sowie auch wegen der Form der Blätter. (300.)

27) *Bechorneria yuccoides* Hort. (Bech. multiflora Hort.) Diese Pflanze, zum ersten Male in Europa zur Blüthe gelangt und von Hrn. Cochet in Suisnes bei der Pariser Ausstellung vorgezeigt — hat in ihrer Tracht und Inflorescenz etwas Yuccaartiges, die Form der Blumen jedoch nähert sich einigen Alströmeria-Arten. Sie hat gelblich grüne weiche gebogene, 50 Cent. lange, 5—7 Cent. breite Blätter, der Blüthenschaft erreicht eine Höhe von 2 Meter und auch mehr und ist mit zahlreichen grünen Blüthen besetzt. (320.)

28) *Broussonetia papyrifera urticaefolia.* Bildet ein zierliches Bäumchen in Zwergform, buschig und dicht. Hr. Barthère in Toulon ist der alleinige Besitzer. (440.)

29) *Clematis hybrida Aurelia.* Zur Section patens gehörig. Sie blüht sehr zahlreich — Blumen blaulila. (346.)

30) *Clematis John gould Veitch.* Ebenfalls eine Form von Clem. patens; wundervolle grosse, gefüllte, oft monströse Blumen von schöner Lilafarbe. (280.)

31) *Coronilla Emerus lutescens* (Cor. Billiardii.) Die Blüthe folgt ununterbrochen fort bis zum Eintreffen des Frostes und ohne diesen würde sie wohl fast immerfort mit ihren schönen, ganz gelben Blumen die Gärten zieren. (420.)

32) *Cupressus Hartwigii monstrosa.* Diese Zwergform, monströs durch Verkürzung und Agglomeration der Zweige, ist wenn auch nicht von besonderer Schönheit, doch jedenfalls eigenthümlich. Der Mutterstock (bei Hrn. Sahut in Montpellier) ist 80 Cent. gross, der Stamm ist verhältnissmässig sehr dick und zwischen den unzähligen Aesten fast ganz versteckt. Die Zweige (deren Geruch der Typasart Cup. Hartwigii Carr. (Cup. maerocarpa Hartw.) gleich ist) sind von schuppenartigen Nadeln bedeckt. (440.)

33) *Daphne speciocissima.* Wahrscheinlich eine Form der D. indica — hat glänzend grüne Blätter mit gelben breiten Streifen berandet. (300).

34) *Ficus dealbata.* Sehr dichte lederartige, gegen 20 Cent. lange Blätter, welche an der Oberseite grün, an der Unterseite metallfarbig und mit silberglänzenden Haaren besetzt sind. (320.)

35) *Ligustrum japonicum aureo-album.* Ausgezeichnet durch Pracht und Schönheit der Panachure, die meist gelblich ist und dabei doch kräftig, was bei den panachirten Varietäten fast nie der Fall ist. (440.)

36) *Panicum variegatum.* Eine sehr zierliche Graminee, welche durch die Form ihrer rosafarbigen Blätter etwas der Bambusa Fortunei nahestehen. (300.)

37) *Populus angulata tortuosa.* Mit sehr eckigen, gebogenen, oder in zickzack gedrehten grünen Aesten — es ist wohl kein schöner Baum, aber von ganz eigenthümlicher Form. (360.)

38) *Populus Lindleyana Booth.* Eine Zwischenform zwischen Weide und Pappel, daher auch unter Pop. salicifolia bekannt; Steudel führt sie als Synonym von Pop. monilifera. (380.)

39) *Populus Simonii.* Diese schöne Pappel gehört zur Section der Pop. balsamea — mit den lederartigen dichten elliptischen,

14—18 Cent. langen, 9 Cent. breiten dunkelgrünen Blättern bietet dieselbe einen schönen Anblick. (360.)

40) *Populus tormentosa.* Eine sehr kräftige Art, auch als Forstbaum empfehlenswerth. (340.)

41) *Primula cortusoides alba.* Mit ganz weissen Blumen. (300.)

42) *Primula cortusoides amoena.* Mit zahlreichen, doldenförmig rosafargigen Blüthen. (300.)

43) *Primula cortusoides grandiflora.* Auch Pr. cortus. amoena alba — mit Blumen die äusserlich rosa lila gefärbt, innerlich milchweiss sind. (300).

44) *Primula cortusoides lilácina.* Mit blasslila Blumenblättern, im Innern weiss gestreift. (300.)

45) *Linum trigynum* Roxb. Wenn auch keine Novität, so verdient diese Pflanze doch alle Beachtung, weil sie im Kalthause vom Herbst angefangen bis in's Frühjahr ununterbrochen zahlreich mit Blüthen bedeckt ist und in Folge dessen eignet sie sich sehr gut für Wintergärten. (292.)

46) *Dianthus dentosus hybridus* (Vil.) Eine reichblühende Zwergpflanze, mit grossen einfachen, und doppelten verschiedenfarbigen Blumen — diese Nelken blühen das ganze Jahr hindurch und sind sehr geeignet, um die Ränder der Körbchen (corbeilles) zu umfassen. Aus den Sämlingen erhält man immer neue Varietäten.

47) *Dianthus superbus pumilus.* Scheint ein Abkömmling des D. superbus und D. plumarius zu sein und verdient besser bekannt zu sein. (Senoner.)

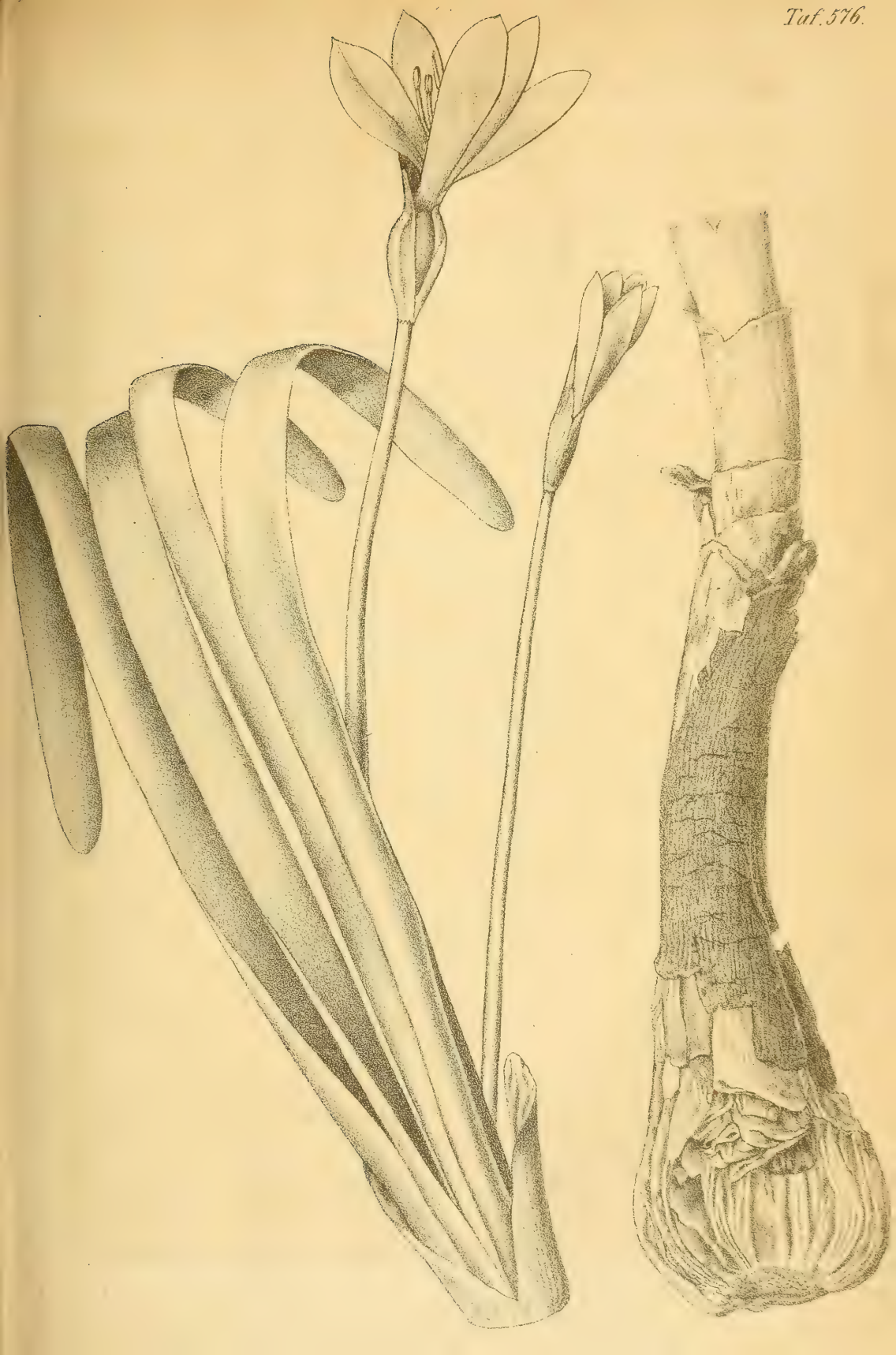
## III. Notizen.

1) Die billigste Art der Stockrodung. In einer kurzen Reihe von Jahren tauchte eine reiche Auswahl von Rodemaschinen auf, von denen aber bis jetzt noch keine ihren Zweck erfüllt hat. Man hat bei ihrer Construktion wohl die Nothwendigkeit einer grossen Kraftentwicklung begriffen, aber nicht zur Genüge die Widerstandsfähigkeit unserer alten knorrigen Waldstöcke berechnet.

Die Stöcke der flach bewurzelten Stämme sind wohl die einzigen, die man bisher, aber nur bei geringer Stärke und in leichtem Boden, mit der Maschine roden konnte. Viel weniger leicht noch lassen sich die Stöcke von Eichen, Ahorn, Buchen, Tannen und vielen anderen Waldbäumen aus der Erde ziehen. Ich glaube desshalb, man gebe sich zur Zeit noch keinen Illusionen hin, und wer sich ja eine Rodemaschine anschaffen will, lasse sich vorher eine Probearbeit liefern, ehe er ein anderswo besser verwerthbares Kapital umsonst ausgibt.

Der beste Rath, den ich aus praktischer Erfahrung allen Grundbesitzern geben kann, welche eine Waldfläche roden wollen, ist der, sich ein oder mehrere Dutzend gewandte Arbeiter aus solchen Gegenden zu verschreiben, wo man seit einem halben Jahrhundert das Stockroden betreibt. Diese Leute sind von Jugend auf mit der Arbeit vertraut, jede Handbewegung hat ihren Erfolg, und sie leisten gewiss mehr als alle Maschinen. Will man dies aber nicht thun oder sollten die gesuchten Leute nicht zu haben sein, so mache man die einheimischen, in diesem Geschäfte weniger kundigen Arbeiter mit der Anwendung des Sprengpulvers vertraut, welches in ausserordentlich schwierigen Fällen auch die Stockroder vom Fache zu Hilfe nehmen.

Dieselben bohren den Stock senkrecht bis in's Herz an, bei leicht bewurzelten Bäumen kann dies je nach der Höhe des Stockes oft nur 6—8 Zoll tief geschehen, bei jenen mit Pfahlwurzeln lässt sich die Bohrung auch bis über einen Fuss tief machen; in die Oeffnung wird zunächst 1—2 Zoll hoch



Lehm oder Thon gefüllt, festgeschlagen, darauf die Sprengladung gesetzt und der übrige leere Raum bis auf die enge Zündöffnung abermals mit Thon verkeilt. In die Zündröhre wird gewöhnliches Schiesspulver gegeben und obenauf gewöhnlicher Feuerschwamm in Drahtform eingesteckt. In dieser Weise werden der Reihe nach 20—50 Stöcke angebohrt, die möglichst in einer geraden Linie längs der in Angriff genommenen Rodefläche liegen, um jedes Unglück beim Sprengen zu verhüten. Mit dem Sprengen darf nicht eher begonnen werden, bis alle Stöcke mit der Ladung versehen sind, und der Zündschwamm muss so lang sein, dass er wenigstens 10 Minuten zu brennen hat, bevor er das Pulver erreicht. Sind endlich alle Vorbereitungen getroffen, so gehen ein oder zwei vorsichtige Leute mit der Lunte und entzünden die Schwammstücke längs der ganzen Linie. Sie müssen immer 50—60 Schritte Vorsprung gewinnen, ehe der erste Schuss erfolgt; denn Holzstücke und oft auch Steine fliegen nach allen Richtungen umher. Die Schüsse erfolgen nun in kurzen Zeiträumen gleich dem Entzünden des Leitschwammes.

Waren die Stöcke gut angebohrt, so ist der Erfolg ein lohnender; der Stock wird in mehrere Theile zerrissen, die nur noch mit ihren Seiten oder an Theilen der gemeinsamen Pfahlwurzel am Boden hängen bleiben und mit leichter Mühe herausgehauen und in kleinere Stücke zerlegt werden können. Unkundigen Bohrern missglückt bisweilen der Sprengschuss, wenn sie zu tief bohren oder eine unerwartete Seitenöffnung entsteht, wo sich der Schuss entladen kann. Dann muss man zu einer zweiten Bohrung schreiten oder den unteren Theil des Bohrloches höher mit Thon verkeilen, ehe man die Sprengladung einsetzt. Die Arbeiter werden sich sehr schnell die praktische Erfahrung aneignen und selbst am besten beurtheilen lernen, wie und wo sie den Stock anbohren müssen.

Das Sprengen der Stöcke ist immer anzurathen, wo man die Arbeit im Taglohn ausführen muss; aber selbst die Leute, welche per Joch der Fläche oder nach der Cubikmasse des zu rodenden Holzes arbeiten, muss man in der Manipulation des Sprengens unterrichten, damit sie den grossen Erfolg kennen lernen, für die nöthigen Pulvervorräthe Sorge tragen, ihnen dieselben nach Bedarf käuflich überlassen und das Sprengen genau überwachen, da sie meist sich der Sorglosigkeit hingeben, unvorsichtig manipuliren und oft Unglück herbeiführen, welches leicht verhütet werden konnte. Sind verschiedene Parteien auf einer Strecke gleichzeitig thätig, so ist die Aufsicht um so nöthiger, indem jeder Theil nur nach eigenem Ermessen handelt, ohne den anderen zu berücksichtigen. M. P.

---

# IV. Literatur.

1) Anleitung zum Planzeichnen nach der Lenné'schen Methode. Ein Leitfaden zum Unterrichte in Gärtnerschulen, sowie zum Selbstunterricht junger Gärtner. Nebst einem Anhange mit den Hauptregeln zur Ausführung von Gartenanlagen. Von G. Burmester, Herzogl. Braunschweig'scher Hofgärtner. Mit 10 Tafeln. Braunschweig 1867. Verlag von Fr. Vieweg u. Sohn.

Mit einer angenehmen Ueberraschung erblickte Referent das angezeigte Buch, denn es fehlte an einer Anleitung zum Zeichnen von Gartenplänen. Was wir vor längerer Zeit aus Süddeutschland zu diesem Zwecke erhalten haben, ist Sudelei. Aber leider wurden unsere Erwartungen sehr getäuscht. Das Buch hat, obschon nicht einmal zwei Bogen stark, viele Fehler und Mängel. Der hauptsächlichste ist, dass es eine veraltete,

als unbrauchbar beseitigte Methode der Darstellung als Muster bringt und eigentlich nur diese lehrt, der zweite, dass der Verfasser sie die „Lenné'sche Methode" nennt. Diese Methode, welche der Verf. als Charakterdarstellung (Charaktergruppen) bezeichnet, weil darin der Charakter (Wuchs) der einzelnen Holzarten sich ausdrücken soll, was aber durchaus nicht erreicht wird, weil es nicht möglich ist, wurde allerdings vor 30 Jahren und länger von den zeichnenden Gärtnern Potsdams und Berlins ziemlich allgemein angewendet und von diesen nach allen Himmelsgegenden verbreitet, aber ob Lenné der Erfinder war, steht wohl nicht fest, wenn er sie auch anwenden und lehren liess. Wir selbst waren von dieser „malerischen" Methode um jene Zeit sehr entzückt und haben manchen Sonntag und Winterabend mit der Einübung derselben todtgeschlagen. Aber sobald unser Urtheil reifer und selbstständiger wurde, fanden wir diese Zeichnungen werthlos, und belächelten unsere aufbewahrten vermeintlichen Kunstwerke. Jedenfalls hätte der Verf. feststellen müssen, ob diese Zeichnungsmethode des Baumschlags in den späteren und letzten Lebensjahren Lenné's von ihm noch gutgeheissen worden ist. Dass dies eben nicht der Fall ist, beweisen alle Gartenpläne Lenné's aus den letzten 10 Jahren und längerer Zeit. Wir besitzen eine ziemliche Anzahl von Lenné'schen Originalplänen mit dessen Unterschrift, die, wenn sie auch in späteren Jahren, von dem grossen Meister nicht selbst gezeichnet, d. h. sauber ausgeführt worden sind, doch in ihrer Manier von ihm gebilligt worden, von ihm entworfen worden sind. Keiner dieser Pläne erinnert in seiner Manier auch nur im geringsten an diese „Lenné'sche Methode", sondern vielmehr an die einfache, welche Herr Burmester auf Tafel 10 seines Buchs angedeutet hat. Bekanntlich war der jetzige Hofgärtner G. Meyer die zeichnende Hand Lenné's, und es mögen wohl noch andre geschickte Zeichner der Lehranstalt die Vorlagen Lenné's in's Reine gezeichnet haben. G. Meyer's grosses Werk: „Lehrbuch der Gartenkunst" zeigte uns schon 1860, dass diese Methode aufgegeben war, und keine neuere Zeichnung des Herrn Meyer, (wovon wir ebenfalls Originale besitzen,) erinnert daran. Lenné würde gegen diesen Missbrauch seines Namens protestirt haben, und wir thun dies als Freund und Verehrer des Verstorbenen.

Wer das Wesen eines Gartenplanes begriffen hat, muss sogleich die Fehler dieser Methode einsehen. Gut ausgeführt sehen solche Pläne, noch mehr aber einzelne Bäume und Gruppen allerdings recht hübsch aus und bestechen Unkundige durch ihre Abwechselung. Aber die Darstellung ist ganz falsch, gibt kein richtiges Bild und verursacht Ungenauigkeiten. Die Bäume und Sträucher werden förmlich im Profil gesehen, während man doch alle übrigen Theile im Grundriss darstellt. Ueberdies fällt es zuweilen recht schwer, die Charakterdarstellung durchzuführen, z. B. an schmalen Grenzpflanzungen. — Wir selbst haben es in der Planzeichnung nie zur Meisterschaft gebracht, wissen aber recht gut, wie ein Plan beschaffen sein muss. Eine bessere, richtige Methode der Planzeichnung zur Geltung zu bringen, ist nicht Sache der Kritik, weshalb wir auch unsre Meinung hier unterdrücken wollen. Es kann nur diejenige Methode die richtigere sein, welche ein richtiges Bild des Gartengrundstückes gibt. Dies ist nur der Fall, wenn man auch die Gehölze gleichsam nur von oben sieht, nur die von ihnen eingenommene Fläche bezeichnet, wobei man jede „malerische" oder „charakteristische" Darstellung weglässt. Wer sich an diese Manier gewöhnt hat, mag allenfalls die einzelnen Bäume so zeichnen und die Namen andeuten.

Ueber das Buch selbst haben wir nach dieser Erklärung wenig zu sagen. Es erfüllt zur Noth, was es will, und mag als einfachstes ABC-Buch für junge Gärtner gelten, vorausgesetzt, dass man nur die technische Anleitung beherzigt, nicht aber die Methode. Leider gestattet die Unbedeutendheit der Pläne nicht einmal, dass der Verf. seine Methode, nach welcher sehr bestechende Zeichnungen geschaffen werden können, zur vollen Wirkung bringt. Was der Verf. über die Ausführung der Zeichnungen sagt, ist

grösstentheils richtig und aus diesem Grunde ist das kleine Buch nicht ohne Werth. Bedenklich scheint uns der Schatten der Wege, welche dadurch an Schärfe verlieren. Ein etwas stärkerer Strich an der Schattenseite genügt vollkommen. Ferner empfehlen wir Vorsicht bei Anwendung der Mischung von Gummigutt mit Grünspanlösung zum Coloriren des Rasens etc. Wir haben diese bequeme Mischung vielfach angewendet, aber, wenn wir die Zeichnungen nach einiger Zeit wiedersahen, fanden wir sie sehr unvortheilhaft verändert, weil das Gummi zu sehr hervorgetreten war. Auch die bei dieser dünnen Mischung so leicht mögliche Gleichmässigkeit der Farbe gelingt nur, wenn man bei jedem Pinsel voll das Ganze bis zum Boden umrührt, sonst bekommt man zuletzt nur das zu Boden gesunkene Gummigut in den Pinsel.

Ein Anhang gibt die Hauptregeln für Gartenanlagen. Wenn man hört, dass auf 7 Seiten die Gruppirungen, Pflanzungen, buntblätterigen Pflanzen, Wege, Blumenbeete etc. besprochen werden, so wird man uns beistimmen, dass Nichts besser gewesen wäre.

Wir hörten schon länger, dass von Potsdam aus eine Anleitung zum Planzeichnen nach der Lenné'schen Schule beabsichtigt sei, und halten es für Pflicht, nach diesem abermaligen unglücklichen Versuche, die dazu geeigneten Persönlichkeiten aufzufordern, endlich diesen Gedanken auszuführen.

Spasshaft klingt das Verbot der Uebersetzung in andre moderne Sprachen, welches Verf. dem Buche vorgesetzt hat. **.

### 2) J. Linden's Reise in Columbien in den Jahren 1840—1844.

Der Name des Herrn J. Linden ist gegenwärtig im Munde aller Gartenfreunde. Sein Etablissement in Brüssel ist ja ausschliesslich der Einführung schöner neuer Pflanzen in die Gärten Europas gewidmet. Sein Name steht daher mit so vielen Pflanzen in inniger Verbindung, die in kurzer Zeit sich in den meisten Gärten Europas verbreiteten oder zur Zahl jener Prachtpflanzen gehören, in deren Besitz zu gelangen, das Streben der Gartenfreunde ist.

So ist es nun schon seit einer Reihe von Jahren. Eine Neuigkeit drängt die andere, eine Pflanze übertrifft noch die andere an Schönheit von Blättern oder Blumen. Auf allen Ausstellungen wurden Hrn. J. Linden, der da mit den Etablissements von Veitch und Söhnen, von Bull, Low, Henderson, Ambr. Verschaffelt, und vielen anderen concurrirte, die ersten Prämien für seine Einführungen neuer schöner Pflanzen zuerkannt.

Alles dies ist allgemein bekannt. Weniger allgemein bekannt ist es aber, dass Hr. J. Linden, der von Jugend auf, mit der ganzen Kraft und Energie eines intelligenten Mannes sich dem Studium der Naturwissenschaften und namentlich dem Studium der Botanik gewidmet hatte, selbst im Auftrage der Belgischen Regierung, bedeutende und wichtige Erforschungs-Reisen unternommen hat, bevor er sein jetzt so berühmt gewordenes Etablissement gründete.

So von 1835 bis 1837 in Begleitung der Herren Funk und Ghiesbreght nach Brasilien, und 1837 bis 1841 nach Mexiko. Seine letzte und bedeutendste Reise war aber die, die er in Begleitung von Herrn Schlim von 1841 bis 1845 zur Erforschung der Pflanzen-Schätze Columbiens unternommen und durchgeführt hat und deren Resultate für die Wissenschaft unser geehrter Freund mit dem Jahre 1867, im Verein mit Hrn. Professor Planchon, zu publiciren begonnen hat.

Im Jahre 1841 landete er im December in La Guayra. In den ersten Monaten 1842 untersuchte er die Küsten-Cordilleren Venezuela's. Er hatte sein Hauptquartier in Chacao am Fusse der Silla aufgeschlagen, bestieg die Silla (2630 Metr.) und die Naiguato-Cordillere (2800 Metr.), und untersuchte die Provinz Caracas.

Am 5. Mai verliess Linden Caracas, ging nach Valencia, Puerto-Cabello und von da nach der Provinz Barquisimeto, weiter durch Urachiche und Yaritagua bis Barquisimeto, wo er am 1. Juni anlangte.

An diese letztere Stadt grenzen die

Steppen von Quibor bedeckt von Opuntien, Capparis-Arten und stacheligen Mimosen, während die hohen Spitzen der Cordillere von Trujillo den Horizont begrenzen. Von der Tocuyo aus, musste Linden's Expedition den vom Regen geschwollenen Fluss gleichen Namens überschreiten und büsste dabei 2 Maulthiere mit einem grossen Theil der gemachten Sammlungen und Reiseeffekten ein. Von Humucarobaja aus bestieg er die Cordillere. In einer Höhe von 2750 M. fiel die Temperatur so tief, dass des Morgens Reif eintrat. Eine schöne reiche Alpenflora, ein eigenthümliches Farn (Jamesonia scalaris Knth.), die in Cultur so schwierigen Espeletia-Arten etc. fanden sich hier, so wie überhaupt die Flora nun immer mannichfacher und reicher wurde.

Acht Tage später überstieg Linden die Cordillere Paramo de Mucuchier in einer Höhe von 4012 M. und langte dann in Merida, der Hauptstadt der gleichen Provinz an. Nun wurden die Provinzen Merida, Trujillo, und Neu-Granada, Soto, Socorro, Velez untersucht und Ende Oktober 1842 langte die Caravane in Bogota an.

Nachdem sich Thiere und Menschen hier etwas von den enormen Anstrengungen der Reise erholt, stieg Linden aus der kalten Region in das Gebiet des Rio Magdalena Flusses herab, überschritt den Strom, durchschritt die Ebenen von Espinal und blieb eine Zeit lang in Ibagué, der Hauptstadt der Provinz Mariquita. Diese Stadt liegt am Fusse der hohen Gebirge von Quindiu und des majestätischen Piks von Tolima, dessen schneebedeckter Gipfel die östlichen Cordilleren Neu-Granadas hoch überragt. —

Am 1. Januar 1843 begann Linden den Tolima zu besteigen und erreichte am 9. Tage in einer Höhe von 4930 Meter die Schneegrenze.

Linden untersuchte diese Gebirge wie die mächtigen Wälder von Quindiu, ging bis Cartago und dann zurück durch Ambalema Honda, Guaduas, Bogota, Pamplona, Merida, Trujillo, Varinas und kam am 17. August 1843 in Caracas an.

Per Schiff ging Linden nun nach Puerto-Cabello und nach 6 Wochen Aufenthalt daselbst nach Rio-Hacha. Der Zweck dieser Reise war die Untersuchung der unbekannten Sierra-Nevada von Santa-Marta, welche von den Auruacos-Indianern bewohnt ist. Zu diesem Zwecke verliess Linden Ende Januar 1844, in Begleitung vom Gouverneur der Provinz und mehreren anderen Rio-Hacha, untersuchte diese ganze Gebirgskette und erstieg sie bis zu einer Höhe von 4800 M.

Nach Rio-Hacha zurück-gekehrt, machte unser Reisender noch eine Excursion in das Innere von Guayra. Am 4. März schiffte sich Linden nach Kingston in Jamaica ein, besuchte die Blauen Berge, schiffte sich dann nach Santiago in Cuba ein und untersuchte als erster die hohen Gebirge des östlichen Theils dieser Insel und entdeckte im Laufe von 6 Monaten mehrere Hundert neuer Pflanzen-Arten. Im Jahre 1845 kehrte endlich Linden nach Europa zurück und ward zum Direktor des Zoologischen Gartens zu Brüssel ernannt.

Zugleich gründete J. Linden nun sein berühmtes Etablissement zur Einführung neuer Pflanzen, ein Etablissement, das in solcher Grossartigkeit eben nur ein Mann gründen konnte, der an Ort und Stelle die Natur der Pflanzen studirt hatte, die er in die Gärten Europas einführen wollte. Funk und Schlim, Linden's frühere Reisegefährten waren es, die in dem ersten Jahrzehnt, die grösste Masse von Pflanzen sammelten, die durch Linden verbreitet wurden, da beide kurz nach Lindens Rückkehr nun die Länder für Linden's Rechnung ausbeuteten, die Linden früher selbst besucht hatte.

(E. R.)

# V. Personalnotizen, Neuestes, Correspondenzen etc.

1) Am 22. Januar starb in Erfurt der Handelsgärtner J. C. Schmidt, Gründer der bekannten Firma und der Industrie und des Handels mit getrockneten Blumen. Schmidt war einer jener strebsamen klugen Köpfe, die ohne wissenschaftliche Bildung in jedem Fache etwas Tüchtiges werden. Als Wachswaarenfabrikant besass er einen kleinen Garten mitten in der Stadt, welcher neben seiner Wachsbleiche auch Blumen enthielt. Nach und nach wurden deren mehr, der Bleichgestelle für Wachs weniger. Schmidt zog Samen von einzelnen Blumen, vermehrte Neuheiten ausserordentlich rasch, und wurde Handelsgärtner, fast ohne es zu bemerken und ohne sein Geschäft, (wie er eine Art Künstler war,) aufzugeben. Er reiste alljährlich nach England und Belgien, ohne ein Wort Englisch oder Französisch zu verstehen, kaufte dort die neuen Georginen, Fuchsien und Verbenen und machte damit in Deutschland gute Geschäfte. In Neuheiten von Florblumen war er in Erfurt Jahre lang der Erste. Allerdings bekam man von J. C. Schmidt, weil alles schnell verkauft werden sollte, winzige Pflänzchen, die oft schon auf dem Transport zu Grunde gingen. Vor etwa 25 Jahren fing Schmidt ganz im Kleinen die Fabrikation aus trocknen Blumen an, welche jetzt eine so ungeheure Ausdehnung und grosse Vollkommenheit erreicht hat. Die Pflanzengärtnerei wurde immer vollkommener und ausgedehnter, so dass der Stadtgarten eigentlich nur noch für Topfpflanzen vorhanden war. Nach Gründung der Gärtnerei von Haage und Schmidt (Sohn von J. C. Schmidt) von Erfurt übergab Sch. seine Gärtnerrei seinem jüngeren Sohne und Schwiegersohne, und legte neben der genannten Gärtnerei eine neue an. Leider war ihm nicht vergönnt, noch einmal seine Thatkraft zu erproben, denn er starb vor der Vollendung des neuen Gartens.

J.

2) Herr Sohrt in Narwa schreibt uns: „Mit Vergnügen sah ich in Ihrer Flora den Bericht über Ihr Pomologisches Institut, und fand grösstentheils die schon hier gemachten Erfahrungen bestätigt, doch erlaube ich mir Ihnen noch ein hier angewandtes Verfahren mitzutheilen, welches mir den besten Erfolg gewährte.

Anstatt die Wildlinge im Winter im Erdkeller zu kopuliren und dann auszupflanzen, versuchte ich es, dieselben im Sommer auf das schlafende Auge zu oculiren und dann im ersten Winter mit dem angewachsenen Auge im Keller oder in bedeckten Gruben zu überwintern, wobei sie nur gegen die äussere Temperatur, aber durchaus nicht gegen stärkere Fröste geschützt waren; — der Erfolg war ein überraschender und übertraf den der Winterveredlung hinsichtlich des Anwachsens bedeutend. Die jungen Triebe waren bedeutend kräftiger und früher und mithin im Herbste besser gereift, weshalb sie auch im folgenden Winter weit weniger zurückgingen.“

Wir bemerken hierzu, dass wir dieses Verfahren bei Kirschen, Pflaumen und zarten Birnen gleichfalls befolgt haben.

(E. R.)

3) Herr E. Mayer, unser sehr geehrter Mitarbeiter, bemerkt uns über das plötzliche Absterben von Cyathea princeps, dass solches im Winter entweder durch zu weniges Begiessen bedingt werde, indem die Pflanze auch im Winter gegen Trockniss sehr empfindlich sei. Die Folge der Trockenheit ist plötzliches Abtrocknen der Wedel.

Ein zweiter Grund, ist anhaltender Mangel an Licht, während der kürzesten Tage im Winter. In Folge dessen bleichen die Blätter und faulen dann. Auf diese letztere Weise haben wir im kais. bot. Garten in St. Petersburg, nun 3 Jahr nach einander, während der kürzesten Wintertage, wo es bei unseren Schneemassen oft wochenlang nicht hell in den Häusern wird, unsere jungen Pflanzen von Cyathea princeps verloren.

(E. R.)

4) Herr Schomburgk, Direktor des Botanischen Gartens in Adelaide theilt uns unter'm 29. December 1867 mit:

Die gegenwärtig sich durch die Sendungen der Herren Ferd. Müller (Direktor des Botanischen Gartens in Melbourne, ein Mann, der jährlich Massen von Pflanzen und Samen nach Europa sendet und unserm deutschen Gartenwesen grosse Dienste geleistet hat) und durch Hrn. Schomburgh sich in deutschen Gärten immer mehr Eingang verschaffenden Erdorchideen Neuhollands, als die Gattungen Diuris, Caladenia, Pterostylis, Glossodia etc., kommen in der Umgegend von Adelaide gemeinschaftlich vor. Hier wachsen sie auf sandig-lehmigen Boden, an den Abhängen des höhern Berglandes.

Vorige Woche, schreibt Hr. Schomburgk weiter, (also während unseres Weihnachtsfestes), hatten wir wieder fürchterliche Tage. Das Thermometer zeigte 111° F. (35½ R.) im Schatten und 157° F. (56° R.) in der Sonne. Sie können denken, welche Verwüstungen diese Temperatur, besonders auch unter den einheimischen Pflanzen anrichtete. —

Da könnten wir hier uns in Petersburg etwas von dem dortigen Ueberfluss an Wärme ausbitten. Während Deutschland einen milden Winter hatte, hatten wir hier in Petersburg einen Winter wie 1812. Ende October (Erste Woche Nov. n. St.) winterte es ein und seit dem 26. Octbr. bis heute (24. Febr. a. St. 7. März n. St.) hatten wir beständige Kälte. Gestern Nacht fiel das Thermometer noch auf — 12° R. und heute bei Schneefall auf — 10° R. Im Januar hatten wir die tiefsten Temperaturgrade, die ich in den 13 hier verlebten Wintern erlebte, nämlich in Petersburg in der Stadt — 32° R., im Botanischen Garten — 34° R., ausserhalb des Stadtgebietes, wo auch des Referenten Pomologischer Garten liegt — 36 bis — 38° R., je nach der Lage. Es dürfte unsere Leser interessiren zu erfahren, dass diese tiefen Temperaturstände, wie es bis jetzt scheint, keinen so besonders schädlichen Einfluss auf unsere Obstbäume ausgeübt. Dieselben hatten ihren Trieb gut ausgereift, der Blätterfall war natürlich und im vollkommensten Ruhezustand der Bäume traten diese tiefen Temperaturen ein.

Das gefährlichste Wetter für zarte Sorten tritt bei uns im März ein, wenn unter'm Einfluss der Sonne es des Tags thauet und Nachts noch Temperaturen von — 10 bis — 15° R. einfallen: dann regt sich schon neues Leben in den Pflanzen und solche sterben ab. Auch im Herbste einfallende hohe Kältegrade haben einen gleich schädlichen Einfluss. (E. R.)

5) Herr Sieckmann in Köstriz schreibt:

Indem ich mein Verzeichniss für 1868 über Georginen, Rosen, Gladiolen, Topf- und Freilandpflanzen, sowie Gemüse- und Blumensamen hiermit bestens empfehle, glaube ich, ganz besonders auf meine, schon mehrere Dutzendmal, zuletzt auf der Pariser Weltausstellung preisgekrönte Georginen-Sammlung aufmerksam machen zu dürfen, da diese durch unermüdliche Züchtung eine solche Mannigfaltigkeit und Vollkommenheit erlangt hat, dass wir dadurch auf die früher so gepriesenen französischen und englischen Züchtungen verzichten können. Mancher Gartenfreund, der seither aus Mangel an Platz auf die Georginen-Cultur verzichten musste, findet jetzt in meinen Zwerg-Georginen, die bei freiem Standort nicht über 2 Fuss hoch werden, Sorten, die sowohl als Einzelnpflanzen in kleinen Gruppen, sowie ganz besonders zur Topfcultur einen vom Juni bis zum Eintritt von Frostwetter ununterbrochenen Flor bilden.

Meine Sammlung, aus welcher alle Sorten ausgeschieden sind, die nicht auf ersten Rang Anspruch machen können, ist in 8 streng geschiedene Klassen eingetheilt: I. Klasse, Flachform; II. Halbkugelform; III. Kugelform; IV. Pyramidenform; V. Rosenform; VI. Turbanform; VII. Chrysanthemumform; VIII. Asterform. — Diesen constanten Formen reihen sich noch einige neue an, die in meiner neuesten Samenschule entstanden sind, nämlich Paeonien-, Scabiosen-, Ranunkelform etc., die ich aber erst

dann in den Handel geben werde, wenn sie sich durch nochmalige Cultur als constant erweisen.

J. Sieckmann.
Blumist und Handelsgärtner in Köstritz.

5) Der General Herr Baron von Tyssenhausen in Kronstadt theilt uns seine in den letzten Jahren gemachten vergleichenden Versuche, über das Aushalten der von ihm bezogenen Fruchtbäume, mit. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Winter von 1865 auf 1866 und von 1866 auf 1867 zu den ungünstigsten gehörten, die wir seit langer Zeit hatten. Namentlich richtete der Winter von 1866 auf 1867 enormen Schaden unter den zarteren Obstsorten an.

Das Resultat dieser uns speciell mitgetheilten Versuche war, dass von 115 schönen starken und gesunden, aus Riga bezogenen Apfelbäumen, die auf dem Gute des Hrn. Baron von Tyssenhausen in Jamburgschen Kreise auf die sorgfältigste Art eingepflanzt wurden, von 1865 auf 1866 im Ganzen 43 Stück und von 1866 auf 1867 im Ganzen 80 Stück ausfroren, also 1867 nur noch 25 nicht getödtete Exemplare übrig blieben.

Von 147 Stück Apfelbäumen, die aus dem Pomologischen Garten des Referenten bezogen wurden, gingen dagegen im Ganzen im gleichen Zeitraum und unter gleichartigen Verhältnissen, nur 35 Stück zu Grunde.

Sehen wir die specielle Liste nach, so befinden sich unter den abgefrornen, vorzugsweise einzelne zartere Sorten, so ein kleiner süsser Borstorfer (Karabowka), der sonst in unserem Obstgarten ganz dauerhaft war, ferner die bei uns in harten Wintern stets zarten Calvillen, der Weisse Sommer- und der Rothe Herbst-Calvill, sowie endlich der Aport (Kaiser Alexander), sowohl der Winter- wie der Sommer-Aport, — Sorten, die um Petersburg stets zart sind.

Unsere Leser mögen daraus ersehen, was den Unterzeichneten dazu vermochte, im hohen Norden, einen Pomologischen Garten anzulegen, indem der Unterchied zwischen den in Petersburg angezogenen Exemplaren und den in den mildern Ostseeprovinzen angezogenen, schon so bedeutend ist.

Dazu kommt, dass junge Exemplare von unsern Wintern viel mehr leiden, als ältere Exemplare, da wir von manchen unserer zartesten Sorten grosse gesunde Exemplare um Petersburg kennen, und dass die beiden genannten Winter die bösesten seit langer Zeit waren.

Wenn also den Anpflanzungen günstige Winter folgen, werden die Resultate noch viel günstiger sein müssen. (E. R.)

6) Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg. Der Gartenbauverein in St. Petersburg hat in seiner zweiten Sitzung im Januar, die Commissionen für die Internationale Ausstellung gewählt, mit der Bestimmung, dass die einzelnen Commissionen ermächtigt sind, zu ihrer Sitzung noch alle diejenigen Mitglieder des Vereins zuziehen zu können, von denen solche glauben, dass deren Mithülfe von Nutzen sein könnte.

Die Commissionen constituirten sich Anfang Februar in folgender Weise.

I. Sektion für den Congress.

Präsident E. Regel. Sekretär Hr. Rosanow, Physiolog am Kais. Botan. Garten. Mitglieder: Professor Beketow, G. Buck, Professor Taminzin. Mitglieder: Wirklicher Staatsrath Gernet, Professor Merklin, Akademiker und wirklicher Staatsrath Ruprecht.

II. Sektion für die Geschäfte.

(Ausarbeitung der Programme, Verwaltung, Correspondenz.) Präsident: Wirklicher Staatsrath Maximowicz. Sekretär: Herr Otzolig. Mitglieder: Wirklicher Staatsrath Wolkenstein, (Sekretär des Vereins), E. Ender, Obergärtner am Botan. Garten, Herr Karasewitsch, General Kinowitsch, Geheimrath Klingenberg, Staatsrath Posemkowski, Herr Petlin, General Mandelstern, E. Regel.

III. Commission für den Bau und Einrichtung der Ausstellung.

Präsident: A. Rochel, Handelsgärtner. Sekretär: Wirklicher Staatsrath Kasatschok. Mitglieder: Herr Bergemann, (Obergärtner bei Golenischchew), Wirklicher Staatsrath Gromow, N. Gratschew, (Obergärtner bei Saposchnikow), J. Gratschew (Gemüsegärtner und Ehrenbürger), A. Sewerin, Obergärtner im Bot. Garten, Sokolow, Ingenieur-Oberst und Architekt, Stegemann, Handelsgärtner.

IV. Sektion für Empfang der Gäste und Einrichtung von Excursionen, der Festlichkeiten etc.

Präsident: Muchortow, Wirklicher Staatsrath. Sekretär: Mzekewitsch, Staatsrath. Mitglieder: Baranow, General, Auguste, Restaurations-Besitzer, Dahler, Makler, Fritsche, Akademiker und wirkl. Staatsrath, F. v. Herder, Kustos im Botan. Garten, Höltzer, Obergärtner im Bot. Garten, Rorbek, Staatsrath, Saposchnikow, Commerzienrath; Siesmeyer, Obergärtner auf Krestowsky, Treffurt, Zollbeamter, Stock, Fabrikant. —

An Stelle des Herrn Präsidenten des Vereins, des General-Adjutanten Sr. Majestät, General-Major und College des Finanz-Ministers „Herrn v. Greig," wurde der Vicepräsident des Vereins „E. Regel" beauftragt, den Vorsitz bei den vereinigten Sektionen zu führen.

Die Beschlüsse der Sektionen werden dem Vorstand des Vereines, in dem der Herr Präsident den Vorsitz selbst einnimmt, eingegeben und gehen durch diesen an den Verein, bevor solche publizirt werden. —

Das definitiv angenommene Programm soll im Mai veröffentlicht und versendet werden. — (E. R.)

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Rhododendron calophyllum Nutt. β. longifolium.

(Siehe Tafel 577.)

Ericeae.

R. calophyllum Nutt. in Kew. Gard. misc. V. pag. 362. — Hook. Bot. Mag. tab. 5002. β. longifolium; foliis oblongo-lanceolatis in petiolum usque pollicarem attenuatis, staminibus stylo eximie brevioribus. —

Die beistehend abgebildete Alpenrose Bhotan's rechnen wir zu den schönsten dieser herrlichen Pflanzengruppe. Bildet einen stark verästelten bis 10 Fuss hohen Strauch, der seine weissen köstlich duftenden Blumen in 3—5-blumigen spitzenständigen Dolden trägt. Die ziemlich lange Blumenröhre besitzt von aussen einen schwach röthlichen Schimmer.

Schmalere länger gestielte Blätter und Staubfäden, die bedeutend kürzer als der Griffel, unterscheiden unsere Pflanze von der Form, die Hooker als R. calophyllum beschreibt und abbildet. Da die andern Charaktere übereinstimmen, zweifeln wir nicht daran, dass unsere Pflanze, die wir unter einem falschen Namen aus England erhielten, nur als Form zu R. calophyllum zu stellen ist.

Cultur gleich der der andern Rhododendron von Bhotan und vom Himalaya.

Die Blätter tragen auf der unteren Fläche wie die Blattstiele kleine, anfangs weisse, später bräunliche runde Schüppchen. An den jüngsten Blättern sind solche auch auf der Oberfläche vorhanden, fallen hier aber später ab. Kelchlappen kurz und abgerundet. Die Lappen der Blumenkrone länglich oval, vorn abgerundet oder mit aufgesetztem Spitzchen, am Rande wellig. — Staubfäden ungefähr 26, kürzer als die Blumenähre. — (E. Rgl.)

## b) Galanthus latifolius *

(Siehe Tafel 578 Fig. 1.)

Caucasische Zwiebelgewächse.

Dense caespitosus. Folia margine plana, latissima (9—12 lin.), spathulato-lanceolata, in planta deflorata fere longitudine scapi, $^3/_4$—1 pedalia, laete viridia, nervis longitudinalibus plerumque undulatis. Ovarium hemisphaericum.

Auf Alpenwiesen Ossetiens, namentlich auf dem Berge Gudgora, von der Station Godaur bis gegen die Uebergangsstelle der alten Strasse am Kreuzberge, 1270—1200 Toisen (7620—7200 Par. Fuss) oder etwas tiefer, in grosser Menge, blüht im Mai; ich erhielt von dort her Exemplare durch Hrn. Bayern, den (8.) 20. Mai 1860 beinahe verblüht gefunden; auch Hr. Owerin hat sie daselbst 1861 etwa 2 Wochen später blühend beobachtet. Vollkommen übereinstimmende Exemplare fand Hr. Radde im Dadian'schen Snanetien, an den Quellen des Zchenis-zchole, am Westfuse des Berges Tschitchars, in der Nähe von Schneeflecken in der alpinen Region 6—8000 Fuss, am 25. Juni 1864 beinahe verblüht mit halbentwickelten Früchten.

Die angegebenen Merkmale unterscheiden dieses neue Alpen-Schneeglöckchen leicht von G. plicatus M. Bieb. und Fischer 1819, einer Art, die auf dem schattigen Bergzuge des Südufers der Krimm überall häufig vorkommt. Die Blätter von G. plicatus sind nicht grün, sondern grau bereift, werden nach der Blüthezeit doppelt breiter, allein nur bis 6 oder höchstens 9 Linien; im getrockneten Zustande sind sie steif und glänzend (nicht dünn und schlaff wie bei G. latifolius), alle Nerven sind vollkommen gerade, der Blattrand ist der ganzen Länge nach zurückgefaltet, was man auch noch im Herbarium, wenigstens gegen die Basis zu deutlich wahrnimmt, die Zwiebeln sind noch grösser als bei G. latifolius und wahrscheinlich nicht in Klumpen zusammengehäuft. Im Petersburger kais. botanischen Garten überwintert diese Art im Grunde, blüht Ende April oder Anfang Mai n. St. und zwar noch früher als G. nivalis, Crocus vernus et Susianus, sogar zuweilen noch vor Colchicum Szovitsii (30. März) 11. April n. St. Sie scheint ausschliesslich der Krimm eigenthümlich zu sein, wo G. nivalis und dessen Formenkreis nicht vorkommt. G. plicatus in Kunth Synops. V, 471 aus dem Caucasus und Iberien von Szovits, ebenso wie in Ledebour's Fl. Ross. von Wilhelms aus Grusien, bei C. Koch und Steven Fl. Taur. n. 1390 von ebendaher — ist wahrscheinlich nur G. nivalis $\beta$. major. G. plicatus Hohenacker Catal. 1833 aus bebuschten Bergen bei Schuscha ist von ihm selbst 4 Jahre später für G. nivalis verbessert worden und wegen G. plicatus Buhse Enumeratio vom Talyphgebirge vergleiche man weiter unten G. nivalis $\gamma$. caspius.

Von kräftigen Exemplaren des G. nivalis $\beta$. major unterscheidet sich G. latifolius: durch klumpenförmige Anhäufungen der etwas grösseren Zwiebeln, was bei jener niemals vorkommt, durch lebhaft grüne und nicht intensiv grau bereifte Blätter, die nur selten bis 6 Linien breit werden, vielleicht auch durch

die reifen Samen, die man bis jetzt noch nicht kennt.

Zur Vergleichung folgt hier noch der Formenkreis von G. nivalis, genauer charakterisirt.

G. nivalis L. Bulbi subovoidei non agglomerati. Folia margine non revoluta, linearia, rarius sublanceolata, plerumque leviter glaucescentia, 2—4 lin. lata. Scapus 2—6 pollicaris. Petala exteriora 5—10 lin. longa, $2^1/_2$—3 plo. angustiora. Ovarium cylindrico-oblongum vel obovatum. — Im mittleren westlichen Europa, im nördlichen verwildert bis in's südliche Schweden. In Russland bloss in Wäldern bei Kiew, blüht im März und April (Rogowicz n. 1144); Volhynien und Podolien (Besser 1822. p. 14, 55) die daselbst erwähnte breitblätterige grössere Form aus dem südlichen Podolien von Andrzeiowski gehört wahrscheinlich zu β. major Red. Von Stawropol liegen ein Paar Exemplare von Höfft vor; die schwer von dem typischen G. nivalis zu unterscheiden sind; ebensolche, nur mit kugeligen Ovarien, fand ich südlich von Tiflis zwischen Kodstori, Elpi und Elisebeththal. Es ist noch nicht ausgemacht, ob die typische Pflanze in die folgende var. major übergehe oder auch nur mit ihr beisammen wachse. Die Ex. non Szovits sind vielleicht an 2 verschiedenen Orten der Umgebung von Tiflis gesammelt.

β. major Redouté (in descr. tab. 200). Omni ex parte major quam typica planta. Bulbi subglobosi. Folia intense glauca, oblonga, 4—6 lin. lata, firma. Scapus nonnumquam pedalis. Petala exteriora praesertim latiora, 9—10 lin. longa, 2—3 plo angustiora. Könnte leicht eine eigene Art sein, besonders wenn sich noch Unterschiede in den Samen vorfinden sollten. In diesem Falle müsste sie G. Clusii Fischer oder Byzantinus heissen, denn bereits Clusius beschreibt sie in der Stirp. Pannoniae 1583 als Leucojum bulbosum Byzantinum nach blühenden Zwiebeln aus Konstantinopel; er unterscheidet sie ziemlich gut von dem gewöhnlichen G. nivalis durch breitere Blätter, dickere Blüthenstiele, doppelt grössere Blumen, die keineswegs geruchlos sind, sondern wie Leucojum vernum oder noch angenehmer riechen. Ich fand sie oft und häufig bei Tiflis in der Kodshori Schlucht, wo sie nicht tiefer als 390 Toisen herabsteigt und von da bis auf die bewaldeten Höhen von Kodshori bis 730 Toisen hinauf; hier blüht sie vom (1.—22. März oder) 12. März bis 2. April n. St.; 3—4 Wochen später waren, selbst auf den höheren Orten, bereits alle Exemplare abgeblüht, aber noch nicht verwelkt. Die Blumen besitzen einen Honiggeruch, der Blüthenschaft wird später so lang wie die Blätter; die immer graubereift sind, allein die Breite derselben variirt bis 3 Linien und des Ovarium ist entweder kugelrund oder auch oval; die Pflanzen stehen vereinzelt und nie in Klumpen beisammen. Sie macht dermassen den Eindruck einer eigenen Art, dass selbst die getrockneten Exemplare von Szovits durch C. A. Meyer als G. Imperati Bertoloni 1839 abgetrennt wurden. Ausser dieser scheint noch G. montanus Schur. Fl. Siebenb. 1866 Synonym zu sein. Im eigentlichen Caucasischen Gebirge sah ich diese Form nur auf den südlichsten Ausläufern in den Bergwäldern beim Kloster Mortkopi, 20 Werst N. von Tiflis, in einer Höhe von 600 Toisen, am (15.) 27. April n. St. mit halbreifen Früchten. Weiter östlich davon, in den Vorbergen Cachetiens zwischen Tiflis und dem Alasan, vielleicht sogar bei Sabui und Kwareli) fand sie Güldenstädt im Februar 1772, ebenso

am Terek (Reise I, 419, 191). Der letztere Standort ist etwa 38 Werst von Mosdok, in der Nachbarschaft der Inguschen und Kisten, zwischen den Terek und der Sundsha, genauer nach Güldenstädts handschriftlichen Notizen (S. 37) auf schattigen Vorbergen der kleinen Kabarda bei den Bächen Jamagur und Kurp, mit Scilla blühend (3.) 15. März 1770 und hieher gehört auch Leucojum vernum (non L.) Güldenst., so wie der Standort von G. nivalis in Falk's Beitr. II (1786) 156), am Terek bei Mosdok, wo Falk nie war. Die Güldenstädt'sche Pflanze ist vielleicht die typische G. nivalis, wofür er sie auch hielt. In Kutais soll Galanthus im Januar, zuweilen schon am (29. November) 11. December n. St. blühen und (Anfang) Mitte März völlig abgeblüht sein.

*γ.* caspius.* Fere pedalis, flaccida. Folia 4—6 lin. lata sublinearia, (in sicco) viridia, scapum florentem aequantia vel excedentia. — In den Waldniederungen am Caspischen Meere. Lenkoran (Hohenacker); Astrabad vom Nov. bis Febr. blühend (Buhse) und Ghilan, woher viele charakteristische Exemplare vorliegen, die von der Reise S. G. Gmelin's abstammen, und von Enzeli bis Abeknar durch Hablitzl gesammelt sind, im Januar blühend, Mitte Febr. schon verblüht mit fast reifen Früchten (Gmelins Reise und Hablitzl mss. 1771, 1774 n. 46). Die Ghilan'sche Pflanze ist der typischen schmalblätterigen G. nivalis ganz unähnlich und auch andererseits schwer mit der var. major zu vereinigen. Letztere behält selbst im Herbarium die graue Farbe und Steifigkeit der Blätter, welche kürzer sind als der blühende Schaft und sich erst später verlängern; auch sind ihre äussern Blumenblättchen ganz entschieden breiter. Die Ghilan'sche Pflanze könnte eher eine vom Gebirge abstammende Waldform des mir unbekannten G. plicatus Buhse und Boiss. (vix M. Bieb.) sein, welche Buhse im Talyph-Gebirge am Herro Pass 6000 Fuss hoch am 16. April blühend fand. Die geringe Uebereinstimmung der Talyphflora mit jener des grossen Caucasus, macht die Identität der Herro-Pflanze mit G. latifolius sehr zweifelhaft; die Caspisch-Ghilan'sche Pflanze ist zwar letzterer sehr ähnlich, aber nicht so breitblätterig.

Die bisher bekannten Galanthus-Arten sind daher: 1) G. nivalis *α. β. γ.* — 2) G. latifolius. — 3) G. plicatus.

Ruprecht.

---

### c) Leucojum aestivum.

(Ohne Abbildung.)

Auf sumpfigen offenen Wiesen Imeretiens, zwischen Kutais und dem unteren Laufe des Zchenis-zschole sprossen (Ende November oder) Anfang Decemb. n. St. Rasen grüner Blätter dieser Pflanze aus einem dichten Haufen grosser Zwiebel hervor. Ich nahm eine Portion derselben nach Tiflis, wo sie vom 7.—18., also gegen Ende März n. St. in reichen Dolden blühte. Diese frühe Blüthezeit, welche wenig dem Namen „aestivum" entspricht, in Verbindung mit den bisherigen mangelhaften Beschreibungen und Abbildungen, liessen

die Vermuthung aufkommen, dass die Caucasische Pflanze sich noch durch andere feinere Merkmale unterscheide, weshalb sie als Leucojum Colchidis (colchicum) an die Gartenbaugesellschaft nach Petersburg geschickt wurde. Eine genauere Vergleichung mit grösseren Hülfsmitteln macht diese Annahme sehr zweifelhaft; denn auch Herbert gibt an, dass bei seinem L. pulchellum die Blätter Ende November heraustreten und Clusius (Pannon. 1583, als L. bulbosum majus serotinum) gibt eine Figur mit 4 beisammenstehenden Zwiebeln. Nur die Vergleichung der Samen bliebe übrig.

Die Caucasische Pflanze überwinterte im Grunde in Petersburg und blühte (Ende Mai) Anfang Juni n. St. mit anderen Frühjahrs-Zwiebelgewächsen, was indessen hier auch der Fall mit dem L. aestivum ist. In den (russischen) Schriften der Oeconomischen Gesellschaft Transcaucasiens 1857 findet man im Blüthenkalender des Kutaiser Gartens die Angabe, dass Leucojum vernum (wohl aestivum gemeint) schon im Februar blühe, bei milder Winterung schon am (28. Dezbr.) 9. Januar n. St., in beiden Fällen immer 4 Wochen später als Galanthus nivalis; diese relative Verspätung beträgt im botanischen Garten Petersburgs 6 Wochen. Dass die Blüthezeit je nach dem Klima früher oder später eintrete, dafür sprechen noch verschiedene Angaben. Der östlichste Standort ist Ghilan, woher Exemplare von Chodzko vorliegen; auch Buhse fand sie dort den 5. April in Blüthe: in der caspischen Ebene an Bachufern bei Kissum, östlich von Rescht. Von da sind keine Angaben bis Imeretien, woher sie schon von Eichwald (Pl. Casp. Cauc. 23) mitgebracht, in die Herbarien von Ledebour und Meyer gelangte. Ferner fand sie Nordmann am schwarzen Meere beim ehemaligen Fort Gelentschik in Schapsugien (14—18) Ende April n. St. blühend, seine Exemplare befinden sich in den Sammlungen Ledebour's und der Akademie. In der Krimm soll sie im April und Mai blühen, nach M. Bieberstein (Flora Taur. Cauc. 1808 n. 643); in seinem Herbarium liegt ein Exemplar von Pallas mit seiner eigenhändigen Bezeichnung „Leucojum aestivum, Inkermann"; Steven hat sie nicht in der Krimm, wohl aber Rigner und M. Biebersteins Fundort ist derselbe, wie jener von Pallas. Beinahe continuirlich ist die Verbreitung von Bithynien, Konstantinopel, Thracien, Macedonien, wo sie nach Grisebach im April blüht und häufig ist; dann in Ungarn, unweit Warasdin von Clusius entdeckt im J. 1579, in Masse, aber noch nicht blühend, 10. April auf der Insel Mohács (Janka in Oestr. bot. Zeitg. 1867 S. 161), im Hunyader Comitat bei Broos, im April und Mai blühend (Schur), bei Pesth (Rochel), Laibach, im Mai blühend (Rchb. Fl. germ. exsicc.); von da durch Oestreich und Böhmen, stellenweise in's nördliche Deutschland: Lausitz, Münster, Hamburg, Lübek, bis nach Dänemark, England, Frankreich, der Schweiz, Italien, Dalmatien und Griechenland.

Leucojum vernum L., welches zuweilen 2 oder 3-blüthig vorkommt, darf nicht mit dem Caucasischen L. aestivum verwechselt werden; das erstere hat viel grössere Blumen und völlig verschiedene Samen, weshalb Herbert eine eigene Gattung Erinosma dafür aufstellte. L. vernum fehlt im Caucasus und in der Krimm. Um Tiflis soll als Abnormität sehr selten Galanthus nivalis var. major mit 6 gleichgrossen Blumenblättern gefunden worden sein; diese könnte zu einer Verwechslung mit Leucojum vernum

Veranlassung geben. Unter diesem Namen meinte Güldenstädt (Reise I, 149) Gelanthus nivalis, wie das zu ersehen ist aus seiner Reise I, 191 und Mss. Reisejournal S. 37. Im europäischen Russland ist sie bloss von Georgi (1800) aus dem „Russischen Klein-Polen" angegeben, was sehr zweifelhaft bleibt und sich vielleicht auf Galanthus nivalis bezieht. Von Siebenbürgen und den Karpathen (Erinosma carpathicum Herbert 1836), Belgrad und Ungarn, wo sie zuerst von Clusius 1583 bei Zolonotzk nach der Schneeschmelze blühend beobachtet wurde, geht sie nach Deutschland, Frankreich und England; im südlichen Scandinavien wird sie nur für verwildert gehalten. In Deutschland wird als Blüthezeit März und April angegeben; für Leuc. aestivum Mai und Juni. L. vernum liebt Haine und Wälder mit nassem Boden. Ruprecht.

---

## d) Crocus Scharojani.

(Siehe Tafel 578 Fig. 2. a. b. c.).

Flore autumnali solitario concolori aurantiaco croceo, fere bipollicari, versus basin subventricoso, laciniis oblongis apiculatis; stigmatibus 3 clavatis stamina superantibus vel subaequantibus; antheris 4 linealibus quam filamenta distincte brevioribus.

Diese für die Gärten werthvolle Art entdeckte Hr. Scharojan im August 1865 auf dem Nordabhange des westlichen Caucasus, im Lande der Abadsechen, im Quellengebiete der Bjelaja, in der Nähe des hohen Berges Oschten, in einer Höhe von beinahe 1100 Toisen.

Die Pflanzen sind zur Blüthezeit 5 Zoll hoch, ohne Blätter, nur von 5 bleichen Scheiden eingehüllt, von welchen die 2 vorletzten in gleicher Höhe stehen. Crocus Suworowianus C. Koch ist unzweifelhaft die ihr zunächst verwandte Art, unterscheidet sich aber durch bleichgelbliche, in's Grüne spielende Blumen. Auf den Alpenwiesen Ossetiens, wo ich Anfangs September ganze Fluren davon in Blüthe sah, kam nie eine Abweichung von dieser Farbe vor, es fanden sich einzelne Exemplare mit vertrockneten Blättern und Früchten nebst Samen; die Antheren der Blüthen waren 4—6 Linien lang; sonst gelang es mir nicht, weitere Unterschiede zu finden. Die Knöllchen beider Arten sind ganz gleich gebaut, nur 4 (bei C. Suworowianus bisweilen 7) Linien dick, beinahe ganz nackt und weiss, weil die äusserst dünne hellbräunliche lockere Oberhaut zu leicht sich ablöst von einem oder zwei Querleisten, die als ebensoviel Ringe an dem weissen Knöllchen übrig bleiben und über das Wachsthum des sogenannten Zwiebelchens Aufschluss geben. Die Knolle ist also nur von 1 oder 2 Membranen überzogen, die allerdings auch von deutlichen Nerven durchzogen sind, welche später als Fasern zurückbleiben, besonders an der untersten Blumenscheide oder dem Herzen des Zwiebelchens. Feste dachziegelartig aufeinander liegende Schuppen, die sich vom Grunde der Quere nach abtrennen oder ein dickfaseriges Netz, fehlen bei diesen zwei Arten, welche deshalb auch von den übrigen der Gruppe Inocromyon C. Koch (*ἴν, ἰνος* Faser, Nerv, *κρόμυον* Zwiebel)

abzutrennen sind und eine neue Gruppe Gymnocromyon bilden. Zu ihr scheint noch C. Thirkeanus C. Koch. 1848 (Linnaea XXI, 633) zu gehören; die unvollständige Beschreibung derselben lässt im Zweifel, ob diese Art eine Frühjahrs- oder Herbst-Blume, mit gleichzeitig oder später ausgebildeten Blüthen besitzt und durch welche Merkmale sie sich von C. Scharojani unterscheide, dessen Blüthenfarbe sie besitzt. Der weite Standort in der Ebene von Brussa in Bithynien verbietet noch mehr, eine Identität vorauszusetzen.

C. croceus C. Koch und C. Aucheri Boiss. haben viel kleinere Blumen und gehören zur Gruppe Aneurocromyon. Die in den Europäischen Gärten vorhandenen älteren gelben Arten: C. luteus Lam., aureus Sibth., Susianus Ker, sowie Moesiacus haben einen verschiedenen Zwiebelbau und keine safrangelbe Blumenfarbe, wie C. Scharojani.

Ruprecht.

Erklärung der Tafel 578.

Fig. 1. Galanthus latifolius Rupr., etwas verkürzt dargestellt.

Fig. 2. Crocus Scharojani Rupr., a) die aufgeschlitzte Blumenröhre mit den Staubfäden, b) die aufgeschlitzte Blume mit Staubfäden und Griffel, c) die Spitze des Griffels mit den Narben. a. b. c. vergrössert und zu Crocus gehörig. —

---

## e) Pitcairnia imbricata.

(S. Tafel 579.)

### Bromeliaceae.

Neumannia imbricata Brogn. in Ann. d. sc. ser. II. XV. pag. 369. — Koch. Berl. Gartz. 1858 p. 269. — Koch. in ind. sem. h. Berol. 1856. — Phlomostachys Beer Brom. pag. 47. — Pitcairnia imbricata, hort. non. — Neumannia ochroleuca C. Koch et Bouché in ind. sem. h. Berol. 1856 et in Berl. Gartztg. l. c. —

Die Gattung Neumannia Brongn. (Platystachys Beer.) unterscheidet sich durch keinen einzigen durchgreifenden Charakter von Pitcairnia.

Beide Gattungen besitzen einen oberständigen Fruchtknoten, bis zum Grunde freie Kelch- und Blumenblätter, am Grunde dem Staubfaden aufgewachsene lineare Antheren und eine 3-lappige spiralig zusammengedrehte Narbe.

Die in Rede stehende Art charakterisirt sich von den verwandten Arten durch nach dem Grunde zu am Rande stachelig gezähnte, nach vorn ganzrandige, nach allen Seiten gracil überhängende Blätter, die auf der untern Seite kahl, auf der obern aber bald mehr, bald weniger mit weissen zerstreuten abwischbaren Schuppen besetzt oder auch zuweilen gänzlich kahl sind. Blüthenschaft rings herum mit oval-lanzettlichen zugespitzten dachziegelförmig übereinander liegenden grünen kahlen ganzrandigen Bracteen besetzt, in deren Achseln die gelblichen, etwas über die Bracteen hervorragenden Blumen sitzen. Der innere Grund der Blumenblätter trägt keine Schuppen.

An dem uns vor Augen stehenden

Exemplare sind die einen Blätter oberhalb mit weissen Schuppen mehr oder weniger besetzt, die andern kahl. Da dies aber der Hauptunterschied ist, nach dem C. Koch die N. ochroleuca unterscheidet, so glauben wir nicht zu fehlen, wenn wir diese als Synonym hierher ziehen.

Stammt aus den Gebirgen des tropischen Amerika. In der Tracht schön, die Färbung der Bracteen und Blüthen aber hinter den verwandten Arten weit zurück stehend.

Auf Taf. 579 ist Fig. a) ein 5mal verkleinertes Exemplar in Blüthe, b) der obere Theil der Blüthenähre in natürlicher Grösse. d) Eine Blume, von der die Kelchblätter und 2 Blumenblätter abgelöst, so dass noch 1 Blumenblatt, die 6 Staubfäden und der Fruchtknoten mit Griffel sichtbar, in natürlicher Grösse. e) Ein Blumenblatt in natürlicher Grösse, von der innern Seite. — c) Blatt in natürlicher Grösse. f) Die Narbe vergrössert. — (E. R.)

## 2) Bemerkungen über Wildlinge zur Veredlung von Obstbäumen.

Der Referent hat in seinem Pomologischen Garten in dieser Beziehung mehrfach Proben angestellt.

Zur Veredlung des Apfelbaums leisteten die Wildlinge von dem gewöhnlichen Apfel (Pyrus Malus) im Allgemeinen die besten Dienste. Den Paradiesapfel können wir im Petersburger Klima nur zu Topfobst anwenden. Wildlinge von Pyrus prunifolia und P. baccata, welche noch härter als die von P. Malus sind, können wir nicht empfehlen, da die Veredlungen auf denselben viel schlechter annehmen und über der Veredlungsstelle sich später ein Wulst bildet.

Zu den Birnen wenden wir im freien Lande jetzt nur noch Wildlinge von Mostbirnen an. Crataegus sanguinea und coccinea, beide in Petersburg in den kältesten Wintern dauerhaft und keine tief gehenden Wurzeln bildend, hielten wir anfangs für die besten Unterlagen und werden solche auch jetzt von einzelnen Gärtnern Petersburgs zu diesem Zwecke sehr empfohlen. In unserm Pomologischen Garten wurden viele Hunderte derselben zur Unterlage von Birnen verwendet. Im Allgemeinen gingen die Birnen sehr gut auf denselben an, lieferten auch in den ersten Jahren einen kräftigen Trieb. Es zeigte sich aber bald, dass derartige Veredlungen nicht dauerhaft waren, indem selbst von den kräftigsten Exemplaren sehr viele plötzlich wieder bis zur Veredlungsstelle zurückgingen. Wir haben desshalb diese Veredlung wieder ganz aufgegeben.

Sauerkirschen liefern auf Sauerkirschen veredelt, einen gewöhnlich schwächlichen, selten dauerhaften Trieb. Prunus Mahaleb eignet sich als Unterlage viel besser zu solchen. Für Pflaumen und Pfirsich ist Prunus Myrabalana eine der besten Unterlagen. Für Stachelbeeren endlich, wenn solche hochstämmig veredelt werden sol-

*Rhododendron calophyllum Nutt. β. longifolium.*

len, ist Ribes aureum die zweckmässigste Unterlage.

Mittheilungen über Erfahrungen in dieser Beziehung von den Herren Praktikern würden uns und unsere Leser zu grossem Dank verpflichten.

(E. R.)

---

### 3) Der Gourunussbaum. Sterulia acuminata Beauv. (Cola acuminata Schott.)

Herr Baron von Liebig erhielt im August des vergangenen Jahres von dem berühmten — derzeit auf specielle Einladung der englischen Regierung in Abessynien weilenden — Reisenden Rohlfs, aus Bremen gebürtig, sechs Samen behufs einer chemischen Untersuchung.

Der genannte Baum ist im mittlern Africa wegen der verschiedenen nützlichen Eigenschaften hoch geschätzt und wird dort ganz besonders gepflegt.

Die Früchte, welche die Form einer Kastanie besitzen und im Handel unter dem Namen Cola-Nuss — in Soudan Gourunuss oder auch Gourn bekannt sind, werden von Hrn. Rohlfs sehr wohlschmeckend genannt.

Man kaut sie dort wie den Betel im südlichen Asien vor jeder Mahlzeit, wodurch im Munde eine angenehme Schärfe entsteht, die den widerwärtigen Geschmack des oft schlechten und fauligen Wassers verdeckt. Geröstet geben sie den Kaffee von Soudan; der Arillus wird zur Farbbereitung benutzt, womit Wollenzeuge schön und dauernd rostbraun gefärbt werden. Das Kauen dieser Samen befestigt zugleich schlaffes Zahnfleisch — ein Uebelstand, der in den dortigen Ländern ausserordentlich häufig vorkommen soll.

Den Früchten werden übrigens nach verlässiger Mittheilung noch andere Eigenschaften nachgerühmt. Zunächst haben wir aber zu bemerken, dass die Samenlappen reich an Coffeïn sind. Ferner soll die Ueberreichung einiger dieser Früchte bei Besuchen von weissen Handelsleuten und bei Negern als das grösste Zeichen der Freundschaft angesehen werden; im Kriege einzelner Völkerschaften gilt die Uebersendung derselben als ein Vermittlungs-Antrag.

Auf den Märkten von Achanti in Murzuck gehören die Früchte zu den gesuchtesten Artikeln.

In West-Afrika sind sie noch sehr selten und sehr schwer zu erlangen. Eine seltene Verwendung finden die Samen schliesslich dadurch, dass sie den Negern vom Senegal als Münze dienen. —

Nach den Untersuchungen des Hrn. Prof. Nägeli sind die Zellen der Samenlappen mit Stärkekörnern erfüllt; bloss die Zellen der Epidermis enthalten davon keine.

Der Gehalt an Stärkmehl, Cellulose und eiweissartigen Stoffen dürfte nahezu wie in den Kartoffeln sich verhalten; nur mit dem Unterschied, dass die Eiweissstoffe etwas stärker vertreten sind.

Fettes Oel ist nicht vorhanden oder in äusserst geringen Mengen.

Der rothe Farbstoff ist im Zellsaft gelöst und scheint der nämliche wie in unsern Früchten zu sein; durch Wasser wird er ausgezogen und an der Luft nimmt er einen mehr violetten Ton an; mit Säuren wird er wieder hell-rosenroth.

Die braune Farbe, welche das Gewebe an der Luft nach sehr kurzer Zeit annimmt, rührt von der Veränderung der eiweissartigen Stoffe und der Cellulose her. —

Herr Baron von Liebig übergab dem Berichterstatter ein Stück von diesen Samen.

Bedeutende Bodenwärme nebst nicht zu grosser Feuchtigkeit brachten denselben nach Verlauf von 5 Wochen zum Keimen, worauf der Keimling in einen, in der Vermehrung vorhandenen, mehr oder minder abgesperrten, mit Bodenwärme versehenen — Glaskasten gestellt, wo die Pflanze, welche heute schon ziemlich schön belaubt ist und eine Höhe von 35 Centimetres hat, vortrefflich gedeiht, so dass anzunehmen ist, dass die Cultur keine weitern Schwierigkeiten bieten, und die Pflanze sich für die Dauer in unsern Gewächshäusern gefallen wird. Eigenthümlich ist, dass die Samenlappen noch nach 8 Monaten wohl erhalten sind und nur die Farbe verändert haben.

München den 5. März 1868.

Max Kolb.

---

## 4) Ueber einige russische Kohlsorten, deren Aufbewahrung, sowie Erzielung von Kohlsamen.

Nach einem Artikel des Gemüsegärtners Hrn. Gratscheff im Westnik der Petersburger Gartenbau-Gesellschaft. Die Nomenklatur der russischen Kohlsorten schliesst sich der Benennung des Landstriches an, in denen solche gebaut werden. So wird bei Moskau vorzüglich der Kohl von Kolomna, bei Petersburg der von Bramitzi, Ladoga, Reval und Slawjanka, alles Orte, die nicht allzuweit von besagten Städten entfernt liegen, angebaut.

1) Der Kohl von Bramitzi, stammt aus von dem gleichnamigen an der Moskauer Chaussee gelegenen Dorfe. Dieser Kohl besitzt einen kleinen rundlichen Kopf, der auf einem kurzen Strunke aufsitzt und nur von wenigen kurzstieligen Blättern umhüllt wird. Die Aussaat wird im Treibbeet oder auch im freien Lande vorgenommen. Bei letzterer Methode werden die Samenbeete gleich nach dem Aufthauen des Bodens umgegraben, gut gedüngt und bearbeitet und darauf der Samen, welcher vorgekeimt sein soll, ausgesäet. Man erhält dabei zur Aufbewahrung im Winter taugliche Kohlköpfe, verfährt man aber nach der in Petersburg üblichen Methode, indem man die Aussaat schon Anfang März in's Treibbeet macht, um hierauf Anfang Mai die jungen Pflanzen auszupflanzen, so erhält man schon zu Anfang Juli reife Köpfe, die zwar nicht zur Aufbewahrung im Winter geeignet, jedoch als Frühgemüse hohen Werth haben. Die Pflanzbeete bedürfen keiner starken Düngung; nützlich ist es, in die Pflanzlöcher etwas verrotteten Dünger einzubringen, damit die Wurzeln nach der Pflanzung um so bessere Nahrung finden. Man kann den Bramitzer Kohl entweder allein und dabei etwas dichter als andern Kohl oder mit Petersilie zusammen pflanzen, weil solche ihn in seinem Wachsthum nicht behindert und erst nach seiner Entfernung mehr Platz und Nahrung fordert. In letzterem Falle besetzt man das Beet mit 3 Reihen, in welchen die einzelnen Pflanzen 10—12 Zoll auseinderstehen.

Der Werth dieser Kohlsorte besteht in ihrer frühen Reife, da sie schon Anfang Juli zum Verkauf kommen kann. Indess kann sie auch im Lager aufbewahrt oder zu Sauerkraut gebraucht werden, letzteres um so mehr als sie kleinblätterig und fest ist. Zum Samentragen bestimmt man die früher gebildeten, schön runden Köpfe mit kurzem Stengel und möglichst kurzstieligen Blättern.

2) Der Ladogakohl unterscheidet sich von dem vorhergehenden nur durch etwas bedeutendere Grösse, längere Blattstiele und ein wenig höheren Strunk. Seine Färbung ist dunkelgrün. Ende April oder Anfang Mai wird, ebenso wie beim Bramitzer Kohl, gleich nach Eintritt der warmen Witterung das Samenbeet umgegraben und zurecht gemacht, worauf man den zuvor angekeimten Samen aussäet. Es ist noch zu bemerken, dass das Erdreich des Samenbeets gehörig abgetrocknet sein soll, indem allzugrosse Bodenfeuchtigkeit den Wurzeln der Sämlinge schadet. Sobald Letztere nach den Keimblättern die drei oder vier ersten wahren Blätter gebildet haben, versetzt man dieselben auf die Gemüsebeete und vertheilt sie daselbst in 3 Reihen, jede Pflanze 12 Zoll von der folgenden entfernt. Bei der Wahl des Bodens hat man nicht nöthig, sehr wählerisch zu verfahren; indess wird der Ladogakohl auf fettere Humuserde äusserst umfangreich und erlangt darauf ein ganz verschiedenes Ansehen. Der Werth dieser Kohlsorte beruht auf ihrer grossen Haltbarkeit, auf welche Eigenschaften sich schon des dunkelgrünen festen Blattes wegen schliessen lässt, indem die hellgrünen Sorten sämmtlich zarter sind. Der Anfangs etwas bittere Geschmack schwächt sich im Winter ab und erinnert so an den angenehmen frischen Geschmack des Sommerkohls. Die Ernte des im freien Lande ausgesäeten Kohls beginnt mit Ende September. Bei der Anzucht der Sämlinge im Treibbeet, wobei die Aussaat Ende März, die Versetzung gegen Mitte Mai vorgenommen werden muss, kann die Ernte im August, also zwischen der Reifezeit des Bramitzer Kohls und der der Herbstkohlsorten, vorgenommen werden. Zum Samentragen wähle man bessere Köpfe, welche nach oben etwas abgeflacht sind, kurzen Stengel und kurze Blattstiele besitzen, und bringe solche im Herbste in bedeckte frostfreie Räume.

3) Der Kohl von Slawjanka kommt in allen seinen Eigenschaften beinahe mit dem Ladogakohl überein, indem er sich vor demselben nur durch etwas grösseren Wuchs und ein hellgrünes Blatt auszeichnet. Er wird hauptsächlich von den Bauern verschiedener Dörfer um Petersburg (Rybazk, Krasnoje Selo u. a. m.) gezogen und ist von diesen wahrscheinlich in früherer Zeit aus dem Innern mitgebracht worden. Man säe diese Kohlsorte gegen Ende März in's Mistbeet oder in's kalte Fensterbeet. Diese frühe Aussaat ist der in's freie Land vorzuziehen, weil die von letzterer herstammenden Köpfe oft nur lose geballt sind. Beim Erscheinen des dritten oder vierten Blattes werden die Pflanzen genau auf dieselbe Weise, wie es vom Ladogakohl beschrieben wurde, versetzt. Wenn der Boden des Pflanzbeetes genügend gedüngt ist und aus gutem schwarzem Humus besteht, so wird der Slawjankakohl grösser und zarter, als die übrigen Kohlsorten. Die Reifezeit fällt auf Mitte September. Man braucht diesen Kohl zu den russischen Kohlsuppen und ausserdem zu Sauerkraut, weil die Blätter zugleich fest zusammenhängen und zart sind. Zum Samentragen bestimmt man Köpfe mit fla-

cher, aber ja nicht vollkommener Rundung, kurzem Stengel und kurzem Blattstiel.

4) Kopfkohl von Kolomna wird für die grösste aller Kohlsorten gehalten. Auch seine Blätter sind besonders gross. Der umfangreiche flache Kopf sitzt auf einem langen Stengel, weshalb er freilich leicht zur Seite fällt. In dem Dorfe Kolomna, in der Nähe von Moskau baut man einzig diese Sorte. Bei günstigen Umständen erhält man Köpfe von 35 Pfund Schwere, mit saftigen dicken Blättern, die ein wenig lose zusammengefügt sind. Ausgesäet wird gegen Mitte März in's Mistbeet. Auf den Gemüsbeeten soll man die Pflanzen nur den beiden Rändern nach und zwar 14 Zoll auseinandersetzen, weil sie später sehr viel Platz einnehmen. Die Mitte des Beetes kann man mit einer Reihe Schnittlauch ausfüllen. Besser thut man noch, 14 Zoll hohe und 2 Fuss breite Beete aus gut gedüngtem, wo möglich sandhaltigem Boden aufzuwerfen, welche man dann den Rändern nach und zwar nur mit Kohl bepflanzt. Auf solchem Boden wächst der Kolomnaerkohl ungemein rasch und bedeckt mit seinen breiten Blättern die ganzen Beete und die Furchen zwischen denselben, wodurch das Austrocknen der Erde verhindert wird.

Er darf aber auch nicht später als im Monat Mai dahin versetzt werden, indem er sonst nicht mehr rechtzeitig Wurzel fassen und das Beet bedecken könnte. Deckung des Bodens durch die Kohlblätter schützt bei später eintretender Hitze vorm zu starken Austrocknen des Erdreichs, welches sonst in dem dieser Kohlsorte günstigen Sandboden bald in zu hohem Grade eintreten würde. Die Reifezeit des Kolomnaerkohls fällt selten vor Mitte September; er kann geschnitten zu russischen Kohlsuppen, aber nicht zu Sauerkraut gebraucht werden, weil er sehr starke Rippen besitzt. Zum Samentragen bestimmt man Köpfe mit kleinerem Stengel, weniger Hüllblättern und kürzerem Blattstiel, nimmt dieselben im September sammt Wurzeln aus dem Boden und bringt sie in den Aufbewahrungsort.

5) Zuckerkohl. Er ist dem Kolomnaerkohl ähnlich; indess sind die Blätter kleiner und haben kürzere Stiele. Der Name dieser Kohlsorte, welche der äussern Form nach dem Kolomnaer Kohl nahe, im innern Bau mehr an den Kohl von Slawjanka erinnert, kommt vielleicht daher, dass sie weisser und süsser als der Kolomnaer Kohl ist. Ausgesäet wird gegen Mitte März. Die Erde der Pflanzbeete soll aus gutgedüngtem Sandboden oder sandhaltigem Humus bestehen, aber auch jede andere Erdart thut gute Dienste, wenn sie beim Pflanzen genügend mit verwestem Mist aufgebessert wird. Der Zuckerkohl kann Ende September geerntet werden und kann geschnitten zu Kohlsuppen oder auch, wenn er fester ist, zu Sauerkraut gebraucht werden. Im September liest man diejenigen Exemplare als Samenpflanzen aus, deren obere Fläche mehr abgeplattet ist, und die einen kurzen Stengel und kurzstielige Blätter besitzen.

6) Revaler Kohl. Den Abstammungsort gibt der Name an. Er unterscheidet sich von den übrigen Sorten durch schnelles Wachsthum, kurzen Stengel, flachen, ziemlich umfangreichen Kopf und grosse, runde, hellgrüne Blätter mit kurzen Stielen. Im April wird in's kalte Mistbeet ausgesäet. Bis Mitte Mai wird solcher Nachts durch Fenster oder über ein Lattengerüst ausgebreitete Bastmatten geschützt. Selte

warme Mistbeet oder auf im Freien liegende Beete ausgesäet. Nach dem Erscheinen der 3 oder 4 ersten Blätter erfolgt das Pflanzen. Man setzt 3 Reihen, in denen die einzelnen Pflanzen 14 Zoll auseinanderstehen. Unmittelbar nach dem Verpflanzen werden die Setzlinge begossen. Die Erde der Beete muss ein nahrhafter Humus sein; widrigenfalls werden die Köpfe zu lose. Die Reifezeit erfolgt im August und September, wo dann der Kohl, der sich den Winter hindurch ausgezeichnet hält, in die Aufbewahrungsorte gebracht wird. Zu Samenpflanzen eignen sich vorzugsweise Exemplare mit regelmässigen flachen Köpfen, kurzem Stengel und kleinen kurzstieligen Hüllblättern.

Schutz des Kohls vor Regen und Insekten. Hat sich in Folge anhaltenden Regens das Wasser auf den Beeten und in den Furchen aufgestauet und den Boden fest geschlammt, so fangen diese Umstände bald an, auf den Kohl schädlich zu wirken, was man an dem allmähligen Blasswerden seiner Farbe erkennen kann. In diesem Falle muss man das Wasser ableiten und bis einen Zoll weit vom Kopfe weg um die Kohlstengel herum Pferdedünger aufhäufen, der dann sowohl zur Erwärmung des vom Regen abgekühlten Bodens beiträgt, als auch dem Kohle die entbehrten Nahrungsstoffe zuführt.

Von den dem Kohle schädlichen Insekten sind die Erdflöhe am leichtesten durch Morgens und Abends wiederholtes Spritzen zu vertreiben; Raupen und andere Insekten müssen gesammelt werden, da das Bespritzen mit Tabaksaft oder Seifenwasser auf die Blätter nachtheilig einwirkt. —

Ernte und Aufbewahrung des Kopfkohls. Die Zeit der Ernte ist für verschiedene Sorten verschieden; sie fällt meist auf Ende September und Anfang Oktober, wenn die Herbstfröste beginnen. Man wählt dazu einen heitern Tag, damit der Kohl nicht in feuchtem Zustande gesammelt wird. Vorerst bricht man die losen schlechten Hüllblätter ab, lässt aber alle Blätter, die fest anliegen, darauf nimmt man die Köpfe sammt Wurzeln aus der Erde, klopft von letzteren die an ihnen anhaftende Erde ab und bringt nun den Kohl in frostfreie Sousterrains, Keller oder auf grösseren Gemüsländern am besten in den Erdkeller. Hier wird der Kohl in Haufen aufgestapelt, und zwar so, dass die Wurzeln nach innen, die Köpfe nach aussen sehen. Die Breite eines solchen Haufens richtet sich natürlich nach der Länge der Köpfe; die Länge desselben lässt man nicht über 5—7 Fuss gehen, und aufgeschichtet wird nicht höher als 5 Fuss. So kommen auf jeden Haufen 120—150 Köpfe, wobei man sich aber nach der Beschaffenheit der Sorte zu richten hat. Beim Bau des Kohls im Kleinen thut man besser, denselben im Keller reihenweise mit der Wurzel in Furchen einzugraben, so aber, dass die Erde den Kopf selbst nicht berührt und zwischen den einzelnen Köpfen des freien Luftzutritts wegen ein Zwischenraum von zwei Zoll bleibt. Diese Aufbewahrungsart ist sicherer, fordert aber auch mehr Raum. Den Kohl an der Decke aufzuhängen, wie man es bei kleineren Mengen bisweilen thut, ist unstatthaft; einerseits, weil es zu viel Arbeit verursacht, andererseits, weil die grössere Wärme, die aus der Erde aufsteigenden Ausdünstungen und der Mangel an frischer Luft das schnelle Verderben des Kohls bedingen.

Erziehung von Samenpflanzen. Schon im Sommer ist es gut, diejenigen Pflanzen, welche besondere Ei-

genheiten in Gestalt und Wachsthum zeigen, besonders zu bezeichnen, um von ihnen dann den Samen einzeln sammeln zu können. Im September wählt man einen Theil der bessern Köpfe zu Samenpflanzen und schneidet sodann rings um den Strunk alle Blätter ab, so dass nur die Blattstiele ungefähr $1^1/_2$ Zoll weit von demselben abstehen. Spätestens im Oktober werden die Kohlstrunke im Erdkeller, oder wenn man keinen hat, im gewöhnlichen Keller reihenweise, jeder einzelne höchstens 1 Zoll weit vom andern entfernt, in vorher gezogene, je $3^1/_2$ Zoll von einander entfernte Furchen soweit eingegraben, dass die obersten Saugwurzeln noch $1^1/_2$ Zoll hoch mit Erde bedeckt bleiben. Die einzelnen Sorten bezeichnet man durch Etiquetten. Während des Winters muss man sich besonders vor Mäusefrass hüten. Die Temperatur des Aufbewahrungsortes soll dem Gefrierpunkte nahe sein, damit die Strunke nicht etwa im Winter anfangen zu wachsen, aber auch nicht erfrieren; indess ertragen sie noch ohne Gefährdung — $2^0$ R. Sollte es zu kalt werden, so kann man die Strunke mit Bastmatten und Stroh schützen, oder auch in einiger Entfernung von denselben im Keller einen Haufen heissen Mist aufschichten, den man, sowie er die Temperatur zu hoch steigert, auseinander wirft.

Anfang April fallen die Blattstiele vom Strunke ab; Ende dieses Monats beginnen die Knospen zu schwellen. Wenn die Samenpflanzen im Erdkeller aufbewahrt werden, so gebe man denselben von April an reichlich Luft, ohne jedoch Frost zutreten zu lassen. Wurden die Strünke im Souterrain oder in Lokalitäten aufbewahrt, wo Lüftung nicht leicht möglich, so setzt man sie nun in ein leeres Fensterbeet, in das jedoch kein Mist hineingethan wird. Nachts deckt man dasselbe mit Bastmatten. Mitte Mai werden die Samenpflanzen in's freie Land versetzt. Die Düngung des Bodens braucht nur schwach zu sein; sonst gibt es zu wenig Samen. Die verschiedenen Sorten müssen wohl 150 Fuss von einander entfernt stehen, um sich nicht gegenseitig zu befruchten. Vor dem Ausnehmen giesse man die Strünke im Winterlokal noch tüchtig an, damit an den Wurzeln so viel Erde als möglich hängen bleibt, die beim Pflanzen ja nicht abgeschüttelt werden darf. Ausgenommen und verpflanzt wird am gleichen Abend, indem die Pflanzen unmittelbar aus dem Keller in Körben zu den Beeten hingebracht werden. Man pflanzt so tief, dass über den obersten Wurzeln noch $1^1/_2$ Zoll hoch Erde zu liegen kommt. Um jede Pflanze herum macht man eine Vertiefung, die nach dem Pflanzen voll Wasser gegossen wird. Das Giessen wird am folgenden Tage wiederholt, und die Höhlung zu diesem Zwecke bis zum Sommer gelassen. Darnach errichtet man längs der Beeträndер ein Lattengerüst, aus in die Erde eingesteckten und oben daran befestigten Latten oder Stäben mit über das Beet gerade und schief gehenden Querlatten, und lässt dasselbe etwas über die Höhe der Kohlstrünke hinausragen. Dieses Lattengerüst dient dazu, dass man die Samengewächse sowohl vor dem Froste, als vor der Sonne durch Decken schützen und beim Grösserwerden derselben die Samenschosse stützen kann. Im Juni häufelt man am Grunde des Stengels Erde zu, da das Giessen in die Vertiefungen nur im Frühjahr, nicht im Sommer nöthig ist.

Die Reife der Samen erkennt man an der anfänglich weisslichen, später gelben Färbung der Schoten; indess

kann man nicht auf letztere warten, da die Schoten oft an warmen Tagen sehr schnell trocken werden und sich öffnen, so dass die Samen verloren gehen. Daher ist es besser, schon die Zweige mit weiss werdenden Schoten abzuschneiden, in Bündel zusammenzubinden und je zwei dieser Bündel zusammen in einem trocknen Bodenraum oder Schuppen an Schnüren aufzuhängen. Unter die aufgehängten Schotenbündel legt man Tücher, um die beim Springen der Schoten ausfallenden Samen aufzufangen. Sollten vor dem völligen Ausreifen der Samen Fröste eintreten, so schneidet man die ganzen Samenzweige mit reifen und unreifen Schoten ab und hängt sie in obiger Weise zum Trocknen auf, wobei das Ausreifen auf Kosten der in den Zweigen enthaltenen Nahrungssäfte erfolgt. Nach dem Trocknen werden die Schoten auf ein Tuch ausgebreitet, gedroschen und dann mittelst gröberer und feinerer Siebe oder mittelst Schwingens, gereinigt. — Sollte ein Theil der Schoten beim Dreschen nicht springen, so müssen solche erst 2—3 Tage neben dem Ofen des Zimmers auf ein Tuch ausgebreitet und dann erst gedroschen werden. Der gereinigte Samen wird in Säcken aufbewahrt, die in einen trockenen Raum gebracht werden. Bei solcher Behandlung behält der Same seine Keimfähigkeit selbst 5 Jahre, während er bei feuchter Aufbewahrung oder ohne hinreichenden Zutritt der Luft, wie z. B. in Kisten, bald untauglich wird. —

---

## 5) Galanthus nivalis L.

Im Jahrgange 1863 der Gartenflora pag. 177 gaben wir die Beschreibung einer Abart des G. nivalis und bildeten solche auch ab. Jene Abart ward von uns nach den zuerst blühenden Exemplaren beschrieben, welche kleine Blumen entwickelt hatten. Seitdem haben sich unsere Zwiebeln sehr kräftig entwickelt und die Blumen jener Abart haben eine noch bedeutendere Grösse, als die des gewöhnlichen G. nivalis erhalten. Es gleicht mithin jene als G. nivalis var. Redoutei aufgeführte Abart gegenwärtig durchaus dem G. plicatus M. B. —

Wir haben nun in Folge dessen die Literatur und unsere Herbarien verglichen und sind zur Ansicht gekommen, dass G. nivalis Redoutei nur eine Form des im Caucasus heimischen G. plicatus ist, sowie dass ferner auch G. plicatus M. B. nur als breitblätterige Form zu G. nivalis gezogen werden muss, indem wir lebende Exemplare der letzteren sahen, von denen die einen Blätter eine mit dem Rande parallele Falte tragen, während andere Blätter der gleichen Pflanze diese Falte nicht besitzen. Hiernach unterscheiden wir:

*G. nivalis L. α. typicus*, mit breit linearen, gekielten, aber beiderseits flachen Blättern. — G. nivalis L. In Europa.

*G. nivalis L. β. plicatus*; mit breitern länglichen gekielten Blättern, die beiderseits eine dem Rande parallele Falte tragen. G. plicatus M. B. fl. taur. cauc. III. 255. — Ledb. fl. ross. IV. 114. Im Caucasus.

*G. nivalis L. γ. Redoutei*; mit so breiten Blättern, wie bei var. *β*, aber die beiden Längsfalten fehlen. Rgl.

Grtfl. 1863. pag. 177 tab. 400, eine Form mit kleinen Blumen. — Caucasus.

Zu bemerken ist noch, dass weder die wechselnde Länge der Scheide, noch die Gestalt der äusseren Petalen Charaktere geben, die constant sind. Die Scheide ist nämlich bei der Form Europas gemeiniglich nur so lang, als der Fruchtknoten, bei den Formen des Caucasus dagegen bald so lang als der Fruchtknoten, bald länger und fast so lang als die Blüthe. Die Petalen der Form Europas sind gewöhnlich lanzettlich-verkehrt-oval, spitzlich und von nur 7—11 Nerven durchzogen; während solche bei den Formen des Caucasus bald gleichgestaltig, bald nach vorn breiter, stumpf und von 9—20 Nerven durchzogen sind. Der Fruchtknoten ist gemeiniglich kugelig, wir sahen aber auch Caucasische Exemplare mit länglichem Fruchtknoten. Zur Cultur sind die beiden Formen des Caucasus, als robuster, grossblumiger und stärker blaugrün bereift, mehr als die Form Europas zu empfehlen. (E. R.)

---

### 6) Cultur der Pogonia discolor Bl.

Eine kleine, reizende, auf Java heimische Erdorchidee, deren einziges rundlich herzförmiges, glänzendes dunkel olivgrünes, unterseits purpurviolettes Blatt von zahlreichen, bogenförmigen, von dem aufrechten Blattstiel ausgehenden Nerven durchzogen ist, welche mit dunkelrosa, manchmal beinahe ziegelroth gefärbten, dicken, entfernt stehenden Haaren besetzt sind. Dieses Blatt erhebt sich auf einem etwa 3″ hohen Blattstiel aus einer rundlichen Knolle, die je nach ihrer Stärke ein oder mehrere abwärts wachsende caudices treibt, an deren Enden je eine junge, zur Vermehrung dienende Knolle sich bildet. —

Die Pflanze bedarf einer dreimonatlichen Ruheperiode, welche gewöhnlich in die Monate Decbr., Januar, und Februar fällt. Die Knollen werden Anfang März einzeln in 2—3 zöllige, möglichst tiefe, gut drainirte Töpfe, $^1/_2$″ unter die Erde gelegt, wobei zu bemerken, dass die Drainage mit wenigem Moos oder sonstigem Material bedeckt sein sollte, damit dieselbe nicht verstopft werde und somit stets wirksam bleibe. Die zu verwendende Erdmischung besteht aus 3 Theilen Haideerde und 1 Theil schwarzem, fein geriebenem Torf, welches gut gemischt und mit gewaschenem Flusssand gut durchgesetzt wird. So behandelt werden die Töpfe in einen niedern aber hellen, nahe dem Glase im Warm- oder Orchideenhause befindlichen, heizbaren Kasten eingegraben, so dass dieselben eine Bodenwärme von 18° R. oder auch mehr geniessen können. Bis zur Wurzelbildung und kräftigem Triebe muss äusserst vorsichtig und nur so viel befeuchtet werden, um die Erde vor dem Dürrwerden zu bewahren. Nachdem nun die Pflanze zu wurzeln begonnen und das Blatt in der Entwicklung begriffen ist, muss reichlicheres Giessen und auch Bespritzen, am besten mit Regenwasser von der Temperatur des Bodens, in den die Pflanze eingegraben ist, in Anwendung kommen. Besonders zu beachten ist hierbei, dass der Pflanze Gelegenheit gegeben ist, wieder abzutrocknen, was durch Lüften des Kastens, besonders während der Nacht, bewirkt wird; bei

1, *Galanthus latifolius Rupr.*

bei anhaltend trüben Tagen ist noch grössere Vorsicht zu gebrauchen, indem es alsdann nothwendig werden kann, die nassen Blätter mit einem Schwamm abzutrocknen. Beschattung ist nothwendig; bei der vollständig ausgebildeten Pflanze aber wirkt schwaches Sonnenlicht ganz besonders auf die Haltbarkeit des Blattes wohlthätig ein. Ist das Blatt ausgereift, was etwa im Juli oder August der Fall sein wird, so muss mit Giessen nachgelassen werden, weil die Pflanze von diesem Zeitpunkte an nur noch zur weiteren Ausbildung der Knollen und zur Erhaltung ihrer oberirdischen Theile der Nahrung bedarf. Ende Novbr. oder Decbr. beginnt die Pflanze einzuziehen, das Blatt fängt an zu welken und gelb zu werden. Hier nun ist der Zeitpunkt, wo in vielen Fällen ihrem Leben der Todesstoss versetzt, oder doch der Grund zu ihrem künftigen Verderben gelegt wird und zwar durch plötzliches Innehalten mit Befeuchten. Die in der Erde liegenden Knollen haben nämlich zu dieser Zeit ihre vollständige Ausbildung noch nicht erhalten, sie vegetiren noch weiter und erst mit dem gänzlichen Absterben des Blattstiels ist auch die unterirdische Vegetation zur Ruhe gekommen und dann erst darf naturgemäss die weitere Zufuhr von Feuchtigkeit gänzlich aufhören. Geschieht dies aber während die Knolle noch im Wachsthum begriffen, so wird dieselbe aus Mangel an Nahrungszufuhr ihre vollständige Ausbildung nicht erreichen können und schon während des Winters zu Grunde gehen oder mindestens nur eine schwächliche krankhafte Pflanze entwickeln können. Ist vollständige Ruhe eingetreten, so wird der Topf aus dem Kasten herausgenommen und im Orchideenhause nahe dem Lichte an trockner Stelle aufgehängt, wo die Pflanze ohne besondere Beobachtung bis zur wieder eintretenden Vegetation, welches, wie oben bemerkt, nach drei Monaten stattfindet, verweilen kann.

Eines nicht uninteressanten Falles, den wir bei der Cultur dieser Pflanze beobachtet, wollen wir schliesslich noch erwähnen. Wir versuchten die Pflanze ohne Bodenwärme und ohne den besondern Schutz eines Kastens auf einem Fenterschafte des Orchideenhauses, möglichst nahe dem Lichte, zu cultiviren. Die Pflanze wuchs, entwickelte sich aber sehr langsam, der Blattstiel erhob sich kaum $^3/_4$″ über den Boden und die Blattspreite erreichte nur einen Durchmesser von 2″; die Färbung der auf den Nerven stehenden Haare war dagegen, ohne Zweifel, durch die stärkere Lichteinwirkung, bei weitem intensiver, als bei den übrigen, weiter vom Lichte und unter doppeltem Glase befindlichen. Die Pflanze war also im Ganzen kleiner geblieben, als es bei andrer Behandlung gewöhnlich geschieht. Um nun die uns wahrscheinliche geringere Entwicklung der Knollen möglichst zu verhindern, brachten wir dieselbe in den Kasten zu den übrigen Exemplaren. Nach drei Wochen gewahrten wir zu unserm Erstaunen, dass ganz gegen die Regel aus der Knolle an der Basis des ersten Blattes, ein zweites zum Vorschein kam, was sich sehr rasch und kräftiger entwickelte als das erste. Weitere Versuche werden zeigen, ob eine erhöhte Temperatur und grössere Feuchtigkeit der Luft, sowie andere Lichtwirkung dieselbe Erscheinung regelmässig hervorzubringen im Stande sind.

(E. M.)

### 2) Cultur der Lapageria rosea. Ruiz et Pavon.

Chili ist das Vaterland dieser prachtvollen, auf dem Continent noch seltenen, zu den Smilaceen gehörigen Schlingpflanze. Ihre dauerhafte, dunkle Belaubung, vor allem aber ihre zahlreichen, über 2″ langen, dunkelrosafarbigen, mit bläulichem Duft überzogenen, hängenden, glockenförmigen Blüthen, die während Monaten fast unermüdlich zum Vorschein kommen, machen dieselben zu einer Zierde unserer Kalthäuser, die von keiner andern übertroffen, ja kaum erreicht werden dürfte. Aus der Provinz Concepcion in Chili wurde dieselbe im Jahre 1847 von einem Amerikaner in die königl. Gärten nach Kew verbracht. Im darauffolgenden Jahre importirten Veitch und Söhne in Chelsea eine grosse Anzahl davon durch ihren Sammler Thomas Lobb, welch' letzterem also das Verdienst gebührt, unsere Gärten mit dieser herrlichen Pflanze bereichert zu haben. Nachrichten über ihren speciellen Standort, über Höhen- und Bodenverhältnisse etc., die uns wichtige Fingerzeige zur richtigen Cultur geben könnten, sind nicht bekannt; nur ihr weiteres Vaterland, also Chili und die Provinz Concepcion bieten uns einige Anhaltspunkte, insofern wir es hier mit einem gebirgigen Küstenlande, mit feuchtem sehr gemässigtem Klima zu thun haben, dessen Temperatur, mit Ausnahme der Gebirgsgegenden wenig unter Null herabsinken dürfte, was uns natürlich veranlasst, die Pflanze im Kalthause zu cultiviren. Geben wir aber der Annahme Raum, dass es eine Gebirgspflanze ist, so dürfen wir hoffen, dieselbe bei gutem Schutz, vielleicht schon in Süddeutschland den Winter überdauern zu sehen, was aber nach dem gegenwärtigen Stand der Kenntniss ihres Vorkommens nur durch Versuche nachzuweisen ist, die aus Mangel an Material bisher noch nicht gemacht wurden und wahrscheinlich erst dann in's Leben treten werden, wenn die Pflanze einer grösseren Verbreitung sich erfreuen wird, was insbesondere durch die Kenntniss der Hauptmomente ihrer Cultur, die nach dem Obigen grossentheils nur durch Beobachtung und Versuche gewonnen werden konnten, erreicht werden dürfte.

Die Lapageria wird entweder im Topfe oder im freien Grunde des Kalthauses cultivirt. Die Topfcultur, die wir hauptsächlich zunächst betrachten wollen, hat vor der im freien Grunde manchen Vortheil, insbesondere den, im Frühjahr und Sommer die Pflanze in's Freie an eine geeignete schattige Stelle verbringen zu können, welcher Vortheil, nämlich der Genuss der freien Luft, des Regens und des so wohlthätigen Nachtthaues den im Gewächshaus in's Land gepflanzten Individuen gewöhnlich nicht zu Theil werden kann; ist dies unter Umständen aber auch thunlich, so wird immerhin die Möglichkeit eines leichten Transportes von einem Ort zum andern, ein Vorzug sein.

Die Hauptmomente, von denen das Gedeihen der Pflanze abhängt, sind: die Wahl der Erde und das Begiessen. Was die erstere betrifft, so verwenden wir mit vorzüglichem Erfolge eine Mischung von 1 Theil Haideerde und 1 Theil grob zerstossenem Torf, der wiederum aus 2 gleichen Theilen besteht, dem sogenannten schwarzen Torf, der hauptsächlich aus Riedgräsern gebildet ist, die in einem hohen Stadium der Zersetzung begriffen sind und einem

aus Sphagnum gebildeten, weniger zersetzten, hellbraunen Torf. Das Ganze wird gut gemischt und stellt so eine poröse, lockere, bedeutende Wassermengen aufnehmende Erde dar. Der Topf, der in Folge der langen, ziemlich starken und fleischigen Wurzeln, die der Form desselben zu folgen wenig Neigung zeigen, tief und entsprechend breit sein sollte, wird gut drainirt, und die Drainage, um eine Verschlammung zu verhüten, mit Wurzelfasern, Sphagnum oder sonstigem haltbarem Material belegt, und alsdann die Pflanze, nachdem die Wurzeln des alten Ballens sorgsam gelöst und die etwa nicht durchwurzelte Erde entfernt wurde, so in obige Mischung eingepflanzt, dass die Basis des jüngsten, aus dem abwärts wachsenden Strunke hervorkommenden Triebes noch in die Erde zu stehen kömmt. Schon Ende Februar oder auch im März, beginnt die Pflanze, nachdem sie 2, höchstens 3 Monate vollständig in Ruhe war, von Neuem sich zu regen und es ist dies wohl der geeignetste Zeitpunkt, den Versatz auf angegebene Weise vorzunehmen. Die jungen, vom Strunk ausgehenden Triebe verzweigen sich erst in einer Höhe von etwa 4 Fuss über der Erde, wesshalb der Drahtschirm, über welchen die Pflanze gezogen wird und der einen Durchmesser von 3—4 Fuss haben sollte, in entsprechender Höhe an seinem Stützpunkt zu befestigen ist. Mit dem Beginn der Vegetation muss auch reichliche Bewässerung eintreten, so zwar, dass die Erde stets nass ist, gleichzeitig ist das Blattwerk fleissig zu überspritzen, zumal bei zunehmender Wärme und muss diese Bewässerung so lange fortgesetzt werden, bis der Trieb vollendet, dann erst darf mit Giessen nachgelassen werden, jedoch nur so, dass die Pflanze stets feucht bleibt, nie aber zum Austrocknen kommt, was die unausbleibliche Folge haben würde, dass sie einen Theil der Blätter verlöre. Mit höher steigender Sonne ist Beschattung im Hause nothwendig; wird die Pflanze in's Freie verbracht, so ist, wie schon bemerkt, der Standort so zu wählen, dass künstliche Beschattung entbehrt werden kann. Für die Cultur im freien Grunde des Gewächshauses sind die Hauptmomente in Obigem gegeben und ist nur zu bemerken, dass die Pflanze in diesem Falle an einem Draht, der etwa 1—$1^1/_2$ Fuss unter der Glasfläche des Daches, am besten über dem Wege sich hinzieht, befestigt wird und dass für gute Lüftung und Beschattung zu sorgen ist, da eine anhaltend hohe Temparatur schädlich auf die Pflanze einwirkt. Besonders sorgfältig ist beim Einpflanzen dafür zu sorgen, dass leichter Abfluss des Wassers stattfinde, was um so nothwendiger erscheint, als im entgegengesetzten Falle, nach dem Einpflanzen in den freien Grund, ohne die Pflanze zu schädigen, nicht leicht abzuhelfen wäre. Ein Umstand, der ihr Gedeihen auch bei sonst richtiger Behandlung in Frage stellen kann, ist insbesondere bei letzterer Culturart, das Vorkommen der sogenannten schwarzen Fliege, die mit Vorliebe auf der Unterseite der Blätter sich anzusiedeln scheint und die unter allen Umständen durch die üblichen Mittel, worunter in erster Linie die grösste Reinlichkeit zu rechnen ist, fern gehalten werden muss.

Die Vermehrung geschieht am sichersten durch die Theilung des Wurzelstocks, was ohne Schwierigkeit, zumal bei jüngern Pflanzen vorzunehmen ist, oder durch Stecklinge unter Glocken auf lauem Beete, wozu kurze dichtbelaubte Zweige zu verwenden sind, wel-

che letztere Manier übrigens langwierig und nicht immer von Erfolg begleitet ist.

Lapageria rosea var. alba, eine nicht minder prächtige, weissblühende Abart, die übrigens kaum den Weg in unsere Gärten gefunden hat, wird zweifelsohne auf dieselbe Art zu behandeln sein.

Für etwaige Liebhaber schliessen wir Obigem noch die Notiz bei, dass junge Pflanzen von Lapageria rosea in dem Etablissement von Haage und Schmidt in Erfurt zu verhältnissmässig billigen Preisen zu haben sind.

(E. M.)

---

### 8) Winterbedeckung der Coniferen des freien Landes.

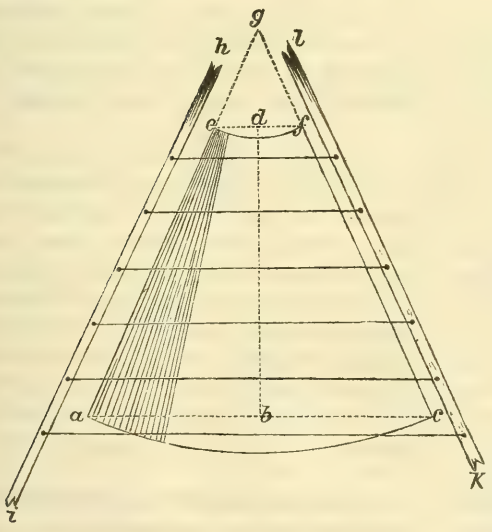
Zahlreiche, für die Gärten neue und schon bekannte Coniferen, die in den letzten Jahren eingeführt oder mehr verbreitet wurden, und welche vorsichtshalber bedeckt werden, oder ihrem natürlichen Vorkommen zufolge, mehr oder weniger eines Schutzes gegen die Winterkälte etc. bedürfen, haben uns veranlasst, von der gewöhnlichen Bedeckungsart, mit Stroh, Tannenreiss etc. als einer zeitraubenden abzugehen und eine andre Manier zu suchen, die einfacher, weniger Zeit in Anspruch nehmend, möglichst billig ist und endlich das leistet, was von einer guten Bedeckung auch unter ungünstigen Verhältnissen verlangt werden kann. Wir glauben, diese allerdings höchst einfache Frage dadurch entsprechend gelöst zu haben, dass wir Körbe von 2—4 Fuss Höhe, in der Form gewöhnlicher hoher Packkörbe anwenden, die aber auf beiden Seiten offen, etwas verhängt und an der engern Oeffnung mit einem flachen Deckel versehen sind, der mit einer Weide befestigt ist. Diese Körbe werden über die betreffenden Pflanzen gestürzt und solche je nach Bedürfniss mit trockenem, hartem Laub ausgefüttert, wohl auch ganz bis über den Gipfel der Pflanze mit solchem locker angefüllt, der Deckel alsdann mit einer Weide geschlossen und gegen etwaigen Sturm durch einen Pfahl befestigt. Die Vortheile dieser Bedeckung sind einleuchtend und bestehen hauptsächlich in Folgendem: Der Korb ist leicht zu handhaben, die Zweige der zu deckenden Pflanze können von oben ohne Mühe je nach Bedürfniss in den Korb geordnet und zurechtgelegt werden, was ein Zusammenbinden der Aeste überflüssig macht; ebenso ist das Laub mit Leichtigkeit einzufüllen und was eine Hauptsache, es ist durch Wegnahme des Deckels bei anhaltend guter Witterung möglich, der Pflanze zeitweise Luft und Licht zuzuführen. Ein weiterer Vortheil, der vorzugsweise bei sehr früh treibenden Arten sich geltend macht, besteht darin, die Pflanze möglichst frühe aufdecken zu können, weil es mit wenig Mühe und Arbeit verknüpft ist und ebenso bei eintretendem Spätfroste die Körbe wieder darüber zu setzen sind, während bei anderer Deckungsart das definitive Aufdecken der Pflanzen gewöhnlich erst nach vollständiger Beseitigung der Gefahr des Erfrierens vorgenommen wird, was der Pflanze eine mehrwöchentliche längere Gefangenschaft einträgt. Ist die Bedeckung höherer Pflanzen nothwendig, so ist durch Auf-

stülpen eines zweiten und dritten Korbes die nothwendige Höhe herzustellen, stets mit dem Vortheil verbunden, durch Einfüllen des Laubes von oben, die Pflanze gehörig schützen zu können. Die Dauer dieser Körbe, von gewöhnlichen Weiden geflochten, ist unter der Voraussetzung eines trockenen Aufbewahrungsortes während ihrer Nichtverwendung auf mindestens 5—6 Jahre festzustellen, so dass die Kosten ihrer Anschaffung auf das Jahr berechnet, nicht höher zu stehen kommen, als bei sonst gebräuchlicher Bedeckungsart. — Sind Pflanzen zu decken, deren Grösse die Anwendung von Körben nicht mehr gestattet, so können solche durch Matten, die aus Pfriemen (Spartium scoparium L.) oder in Ermanglung dieser, aus Stroh geflochten sind, geschützt werden. Solche Decken werden in Form eines abgestutzten Kegelmantels gefertigt, um die Pflanze gestellt und durch einige Stangen, die unter sich mit Latten verbunden sind, von innen gehalten. Die obere Oeffnung des Mantels ist bequem mit einem Korbe zu schliessen.

Bei Anfertigung eines solchen Kegelmantels möge die nebenstehende Figur, die zu diesem Zwecke mit den betreffenden Dimensionen auf den Boden gezeichnet werden muss, zur Erläuterung dienen und es bleibt nur noch zu bemerken, dass der Mantel der leichteren Handhabung wegen auch in 2 oder mehreren Theilen geflochten werden kann, und dass, falls Stroh hierzu verwendet wird, es nothwendig wäre, von Entfernung zu Entfernung einen Stab mit einzuflechten, der dem Mantel beim Aufstellen mehr Halt und Festigkeit geben würde.

Der Mantel a c f e wird nun in der Art gefertigt, dass in der Richtung i h und k l Latten auf dem Boden irgendwie befestigt werden. Ueber diese Latten werden nun die zu beflechtenden Schnüre gespannt und es kann nun in der Richtung von l nach a die Arbeit begonnen werden.

### Erklärung der beim Flechten nöthigen Figur.




Linie a b c unterster Umfang des zu deckenden Baumes.

Linie b d Höhe des Baumes.

Linie e d f oberster Umfang des zu deckenden Baumes.

Die Punkte a e und c f werden verbunden und bis g, wo sie sich schneiden, verlängert.

Punkt g ist das Centrum des Kreisbogens a c und e f.

(E. M.)

## II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

1) *Calceolaria pisacomensis Meyen.* Meyen Reise um die Erde I. pag. 460. — Walp. rep. p. 162. — Bot. Mag. tab. 5677. — Hooker nennt diese schon von Meyen in Peru entdeckte und nun durch den Sammler des Herrn Veitch, Herrn Pearce, in das berühmte Etablissement des Herrn Veitch in London lebend eingeführte Calceolarie, die schönste ihres Geschlechts. Stengel steif aufrecht, unterhalb kahl, oben wie die Aeste und der Blüthenstand, kurzhaarig. Blätter kurz gestielt, oval, stumpf, gross und unregelmässig kerbzähnig, oberhalb runzelig und fast schärflich, unterhalb drüsig behaart. In den Achseln der obern Blätter stehen die vielblumigen Trugdolden und vereinigen sich mit den andern zu einem grossen rispenartigen Blüthenstand. Blumen aufrecht, ziemlich lang gestielt. Kelchzipfel breit-oval, spitzlich. Blumenkrone am Grunde gelb; vorn prächtig orangenroth, mit kleiner Oberlippe, die Unterlippe gross, aufsteigend, sackförmig und vorn fast gelappt. —

Hooker nennt diese schöne Pflanze perennirend, also ist es wahrscheinlich ein Halbstrauch. Eine werthvolle neue Acquisition für unsere Blumengruppen im Sommer.

2) *Nyctocalos Thomsoni Hook.* (Tab. 5678). Bignoniaceae. Ein immergrüner hoch rankender Strauch aus Assam, mit ziemlich grossen ovalen oder länglich-ovalen zugespitzten Blättchen. Die langröhrigen, 7 Zoll langen weissen Blumen erinnern an die Blumen einer Brunfelsia. Kelch klein, glockig, am Saume mit 5 gleich grossen Zähnen. Blumenkrone verlängert trichterförmig, stielrunder gebogener Röhre und ausgebreitetem 5-lappigem Saume. Staubfäden 4, nebst einem Rudimente des 5. Staubfadens, dem Schlunde der Blumenröhre eingefügt, mit fädlichen Trägern und länglichen zweifächerigen Antheren, deren 2 Fächer auseinander gespreizt von der Spitze des Connectivs herabhängen. Eine ringförmige Scheibe umgibt den kurz gestielten 2-fächerigen Fruchtknoten. Griffel fädlich, mit 2-lappiger Narbe. Frucht ist eine flache 2-klappige Kapsel. — Die Gattung Nyctocalos ist von Teysmann und Binnendyk nach in Java heimischen Arten aufgestellt worden und die in Rede stehende Art, erhielt der Bot. Garten in Kew vor 6 Jahren in lebenden Exemplaren aus dem Bot. Garten in Calcutta.

3) *Begonia rosaeflora Hook.* (Tab. 5680). Eine prächtige neue, von Veitch aus den Anden Perus eingeführte Pflanze, wo solche bei 12,000 Fuss Höhe über'm Meere vorkommt. Eine stengellose Art. Blätter nierenförmig-kreisrund, an dem schwach gelappten und gezähnten, sowie klein gewimperten Rande von einem rothen Saume umgeben. Blüthenschafte aufrecht, zottig behaart, länger als die Blätter, auf der Spitze ungefähr 3 grosse blass carminrothe Blumen von fast 2 Zoll Durchmesser tragend. Sehr nah verwandt der *B. Veitchii Hook.*, unterscheidet sich aber von letzterer durch steifere rothe Blatt- und Blumenstiele, durch mehr gerändete Blätter mit tief eingesenkten Nerven, durch breitere stumpfere Nebenblätter und Bracteen, zottig behaarten Schaft und zahlreichere anders gefärbte Blumen. B. rosaeflora, Veitchii und Clarkei sind in Bezug auf Schönheit der Blumen wohl die schönsten Arten dieser grossen Gattung.

4) *Saccolabium Huttoni Hook.* (Tab. 5681). Aerides Huttoni hort. Schöne Orchidee, die Herr Hutton auf Java entdeckte. Stengel kurz, Blätter gekielt, 2-zeilig, gleichbreit, vorn zweilappig. Blüthentrauben vielblumig, herabhängend. Blumen einseitig stehend, rosa-purpur, mit trichterförmigen stumpfen, purpurfarbenem Sporn. Blüthenhüllblätter abstehend, breit länglich, an der Spitze stumpf. Lippe 3-lappig. Schöne, an einen Aerides erinnernde Art.

5) *Vitis heterophylla Thbrg. var. humulifolia.* Ampelideae. Sieb. et Zucc. Abh. d. Bair. Ac.

d. Wiss. IV. II. p. 197. — Bot. Mag. Tab. 5682. — A. humulifolia Bnge. Mem. Ac. Petr. II. d. 86. — Schlingpflanze Nordchinas und Coreas mit herzförmigen, 3—5-lappigen Blättern. Blüthen in achselständigen Trugdolden, klein und unansehnlich. Früchte sind schöne hellblaue Beeren.

(E. R.)

## III. Notizen.

1) Baumwuchs in Australien. Dr. Müller, Mitglied der königlichen Societät und Regierungs-Botaniker in Melbourne, hat über „Australische Vegetation" einen Bericht veröffentlicht, in welchem er zu zeigen sucht, dass das Gedeihen der Colonie, ja des ganzen Landes hauptsächlich von der Vervielfältigung der Bäume abhänge. Die Bedingungen sind nicht ungünstig, denn Victoria kann die höchsten Bäume in der Welt zeigen, so z. B. verschiedene Exemplare von Eucalyptus, welche zwischen 400 und 500 Fuss hoch sind und einen Umfang von 50—80 Fuss haben. Einige der Eucalypten und Akazien besitzen ein sehr rasches Wachsthum, was ein wichtiger Vortheil ist; die letzteren sind als Schutz für die Cinchona-Pflanzungen in Indien eingeführt worden. Ein Pfund Eucalyptus-Samen würde hinreichen für tausend Bäume, und Dr. Müller meint: viele Personen könnten sich durch das Sammeln dieses Samens zum Verkaufe einen guten Lebensunterhalt verschaffen. Seine Bemerkungen über die Fortpflanzung der Bäume verdienen ernste Berücksichtigung. In australischer Vegetation, bemerkt er, besitzen die Colonisten die Mittel, die regenlosen Zonen des Erdballs zu verwischen, Wälder über ihre Wüsten auszubreiten, dadurch die unheilvolle Trockniss zu mildern und von dem furchtbar heissen und staubigen Winde befreit zu werden, welcher jetzt, so oft er weht, Elend in seinem Gefolge hat. „Wie viel dauernd Gutes", fährt er in beredten Worten fort, „liesse sich blos dadurch bewirken, dass man Samen unserer der Trockniss widerstehenden Akazien, Eucalypten und Casuarinen am Ende der heissen Jahreszeit, längs irgend einem Wasserlauf, oder selbst längs der Felsenspalten oder über unfruchtbaren Sand oder harten Thon nach erfrischenden Regenschauern ausstreute. Selbst die rauhen Böschungen der öden Bergreihen von Tunis, Algier und Marokko könnte man bewalden; ja selbst in der Sahara, wenn sie nicht zu erobern und bewohnbar zu machen wäre, den Umfang ihrer Oasen sehr vergrössern; man könnte dem Heiligen Lande seine Fruchtbarkeit und der asiatishen Hochebene oder der Wüste von Atacama, ihren Regen wieder sichern oder Natal und dem La Plata Bau- und Brennholz liefern. Ein auf einem unfruchtbaren Bergrücken in der Nähe unserer Hauptstadt (Melbourne) angestellter Versuch zeigt, was geschehen kann."

Die wunderbare Höhe einiger australischen und besonders der Umgegend von Victoria angehörigen Bäume ist kürzlich näher erforscht worden, und es werden einige staunenerregende Daten gegeben, die sich auf thatsächliche Messungen stützen. Der höchste bis dahin bekannte Baum war ein Karri-Eucalyptus (Eucalyptus colossea), der in einer der reizenden Schluchten des Warren River in West-Australien steht, wo er sich bis zu der Höhe von beinahe 400 Fuss erhebt. In den hohlen Stamm dieses Karri konnten drei Reiter mit zugehörigem Packpferde hineinreiten und ohne abzusteigen, darin umkehren. Auf den Wunsch von Ferdinand Müller mass D. Boyle einen umgefallenen Stamm von Eucalyptus amygdalina, der in den tiefen Abgeschiedenheiten von Dandenong wuchs, und es ergab sich, dass derselbe 420 Fuss hoch war, während G. Klein einen Eucalyptus am Black Spur, zehn Meilen von Hialsville, 480 Fuss hoch

fand. Es ist durchaus nicht wahrscheinlich, dass bei diesen vereinzelten Untersuchungen der Zufall zu den wirklich höchsten Bäumen geführt hat, welche noch in den abgelegensten und unzugänglichsten Orten verborgen sein mögen. Es scheint beinahe zweifellos, dass die Bäume Australiens in der Länge, wenn auch nicht in der Dicke mit den berühmten Waldriesen von Californien (Sequoia Wellingtonia) rivalisiren, von denen die höchsten auf der Sierra Nevada gegen 450 Fuss hoch sind. Einen Anhaltspunkt zur Vergleichung haben wir im Strassburger Münster, der 466 Fuss hoch ist, oder in der 480 Fuss hohen Pyramide des Cheops, welche, wenn sie in den australischen Gebirgsketten stände, wahrscheinlich von den Eucalyptus-Bäumen würde überschattet werden. Die Abwesenheit riesiger Thierformen unter diesen höchsten Formen der Pflanzenwelt ist um so überraschender.

Wir fügen den obigen, vom Auslande gegebenen Notizen noch zu, dass die Bewaldung ganzer Gegenden allerdings einen wesentlichen Einfluss auf Verbesserung des Klimas, stärkeren Regenfall etc. ausübt. Auf wie grosse Schwierigkeiten solche Bewaldungen aber stossen, wo man an der Grenze grösserer Wüsten solche Versuche anbahnt, das zeigen die früher bewaldeten fruchtbaren, jetzt zu Einöden gewordenen Steppen, Sand- und Salzwüsten Mittelasiens. Dort haben sich einerseits in der Mitte dieser Wüsten noch einzelne Waldungen als Oasen gehalten. In der Mitte derselben besitzen solche noch üppiges Wachsthum, ringsum sind sie aber von einem Kranz von Baumleichen umgeben, welche dem Einfluss der trocknen Steppen wieder erliegen mussten.

Im Süden Sibiriens und auch im Südosten Russlands, wo die Steppen an das fruchtbare Land angrenzen, da rückt jetzt die Steppe immer weiter vor, der Wind der Wüste bringt den Sand und immer grössere Gebiete werden verödet. Dort befiehlt jetzt ein Gesetz jedem Kosaken Bäume zu pflanzen. Werden aber junge Anpflanzungen dem Einfluss der Wüste widerstehen können, wo grosse alte Bäume diesem Einfluss erliegen? Müssen da nicht vielleicht noch andere Hülfsmittel in Anwendung gebracht werden? (E. R.)

2) Eine riesige Krautstaude. Schon im Oct. v. J. bewunderte man in dem Küchengarten des Gasthofbesitzers J. Stingl in Böhmisch Kamnitz eine Krautstaude, die eine Höhe von 10 Schuh 5 Zoll erreicht hatte. — Diese Krautstaude wurde Ende October ausgehoben, sorgsam überwintert und im Frühjahre d. J. wieder eingesetzt, sie hat jetzt (Juli 1867) 12 Schuh 8 Zoll Höhe und trägt auf den langen üppigen Aestchen zahlreiche Schotenfrüchte. — Solche Vorkommnisse bei dem in Europa cultivirten Gemüsekohl (Brassica oleracea) sind nicht ohne Beispiele. So z. B. wird in der Gruppe der Winterkohl Unterarten (Brassica oleracea viridis L.; — Br. ol. acephala Dec.) eine Spielart — der Baumkohl 6—10 Fuss hoch und kann ein zehnjähriges Alter erreichen; — die als Viehfutter gebaute Spielart — der Pommer'sche Kohl, der guck über'n Zaun — wird bis 6 Fuss hoch; — der Vendeer Riesenkohl hat Blätter von 2 und mehr Fuss, der nicht allein als Viehfutter wegen seiner Blattentwickelung, sondern auch wegen seiner Zartheit als Gemüse genossen wird. — In der Gruppe des Kopf- oder Krautkohles (Brassica oleracea capitata L.) ist der s. g. Schwedische Riesenkohl, der statt hoher Stengel oder langer Blätter riesige runde feste Köpfe im Gewichte von 50 Pfd. hervorbringt, die aber nur als Viehfutter dienen. (Centralbl. f. ges. Landescult. Prag 1867. Nr. 20). (S-r.)

3) Die Weichselrohre zu den Tabackpfeifen bilden einen bedeutenden Zweig der Bodenproduction Niederösterreichs. Die Trenner'sche Pflanzung umfast 22 Joch in der Nähe von Baden, beschäftigt 58 Arbeiter und producirt 400,000 Stück, die in früheren Jahren zu 20 Kreuzer per Stück abgegeben wurden, dermal aber in Folge mehrerer Concurrenzpflanzungen längs der Südbahn, nunmehr halb so viel kosten. (S-r.)

d
e
f
c
a
b

7) Hängföhre. Auf dem, den alten Lithauern heiligen Berge Rombinus bei Tilsit findet sich eine merkwürdige Form von Pinus silvestris mit hängenden Zweigen. Die Spitze des gegen 10 Fuss hohen Baumes war abgestorben; um sie zu ersetzen, erhob sich ein Ast des zweiten Quirls von oben nach kurzem, fast wagerechten Verlauf senkrecht in die Höhe, alle übrigen Zweige des Baumes hingen, ähnlich wie bei der Traueresche, schlaff hinab, die untersten waren auf der Erde ausgebreitet und erhoben sich schwach mit den Spitzen. In der Nähe befinden sich noch einige Exemplare, welche mehr oder weniger diese abnorme Bildung zeigen. (Schrift. der k. phys. öcom. Ges. Königsberg VII. 1. 1866. p. 49. mit Illustration). (Sr.)

# IV. Literatur.

1) Pflanzen-Catalog der Laurentius'schen Gärtnerei in Leipzig. 1868.

Diese erst vor 12 Jahren gegründete Gärtnerei hat sich im Bezug auf Pflanzen in kurzer Zeit in Deutschland ein bedeutendes Renommé erworben und leistet namentlich in neuen Einführungen Vorzügliches. Im Bezug auf Seltenheiten und schöne Originalexemplare hatte die Laurentius'sche Gärtnerei nur an Geitner's Treibgärtnerei in Planitz bei Zwickau einen Nebenbuhler, steht nun aber nach dem beklagenswerthen Tode Geitners einzig in ihrer Art da. Sie hat diese Vollständigkeit hauptsächlich durch eine Concentration der Bestrebungen und den Ausschluss gewisser Modeartikel und des Samenhandels erreicht. Unser Urtheil über diese Gärtnerei wird wohl kaum Anfechtungen erleiden, da es andre Gärtnereien dagegen nicht heruntersetzt. Jede hat ihre besonderen Vorzüge, und somit ist dem Publikum am besten gedient. Folgende Zahlen mögen bestätigen, was wir oben bemerkten. Gegenwärtig cultivirt diese Gärtnerei: 908 Gattungen mit 6122 Species und Varietäten, und zwar von

Warmhauspflanzen

503 Genera mit 1940 Species u. Varietäten, von

Kalthaus- und Freilandpflanzen

325 Genera mit 4182 Species und Varietäten.

Einige Hauptrubriken sind an diesen Ziffern folgendermaassen betheiligt: Es sind darunter vertreten von

Araliaceen 11 Genera in 36 Species und Varietäten; Aroideen 68 G. in 125 Sp. u. Var.; Asphodeleen 10 G. in 50 Sp. u. Var.; Bromeliaceen 18 G. in 50 Sp. u. Var.; Farnen 61 G. 203 Sp. u. Var.; darunter für's Warmshaus 103 Sp. u. Var.; für's Kalthaus 50 Sp. u. Var.; für's freie Land 50 Sp. u. Var.; Gesneriaceen 15 G. in 120 Sp. u. Var.; Officinellen u. techn. wicht. Pflanzen, sowie tropischen Fruchtbäumen 150 G. in 210 Sp. u. Var.; Orchideen 117 G. in 506 Sp. u. Var.; darunter für das freie Land 13 G. in 57 Sp. u. Var.; Palmen etc. 50 G. in 124 Sp. u. Var.; Scitamineen 10 G. in 56 Sp. u. Var.; Wasserpflanzen 42 G. in 102 Sp. u. Var.; darunter für das freie Land im Sommer 68 Sp. u. Var.; Coniferen 40 G. in 236 Sp. u. Var.; darunter für das freie Land 174 Sp. u. Var.; Agaven 65 Sp. u. Var.; Yucca 21 Sp. u. Var.; Azalea ind. 244 Var.; Camellia 432 Var.; Rhododendron 278 Sp. u. Var.; darunter für das freie Land 180 Var ; Lilium 51 Sp. u. Var.; Buntblätterige Pflanzen 470 Sp. u. Var.; darunter für das Warmhaus 280 Sp. u. Var.

Der Catalog beginnt mit Neuheiten, wovon 23 auf das Warmhaus, 33 auf das Kalthaus und freie Land kommen. Noch viel zahlreicher sind die vorjährigen Neuheiten, welche ebenfalls besonders zusammengestellt

sind. Unter diesen Pflanzen sind viele, welche noch in keiner andern Gärtnerei zu haben sind. Einzelne neue Einführungen besonders namhaft zu machen, würde zu weit führen, und eine Auswahl unter so viel Ausgezeichnetem würde uns Verlegenheit bereiten. Wir legen aber besonderes Gewicht darauf, dass die neuen Einführungen mehr die Arten und Gattungen, als Spielarten betreffen, obschon auch hier das Beste geboten wird. Die zweite Abtheilung bringt Freilandpflanzen und beginnt mit den Coniferen, woran die Gärtnerei besonders reich ist. Dieselben sind, wie stets in diesem Catalog nach der Grösse genau beschrieben, so dass jeder Käufer vorher weiss, was er bekommt. Die Coniferen sind in Körben oder Töpfen cultivirt, andere ganz im Lande. Die Vorzüge der Korbcultur haben wir, mit Beziehung auf diese Gärtnerei schon vor mehreren Jahren in der Gartenflora besprochen. Eine besondere Rubrik bringt Nadelhölzer von zwergigem Wuchs. Die Laubholzarten sind schwach vertreten, und wir finden nur neue seltene Arten und Spielarten verzeichnet. Reich ist das Sortiment von Ilex, welche im Freien aushalten. Unter den Schlingpflanzen fanden wir etwas befremdlich neben nur holzartigen auch Boussingaultia und Pilogyne. Von Rosen finden wir wiederum nur die neuesten neben einigen alten Prachtsorten. Hierauf folgen Beerenfrüchte und Obstsorten, dann die reichen Sortimente von Paeonia arborea, Rhododendron, den Blattpflanzen für das Freiland, einschliesslich der sehr zahlreichen Farne. Unter den Zwiebeln und Knollen nehmen die Lilien eine bedeutende Bevorzugung ein, an welche sich die Erdorchideen reihen. Die dritte Abtheilung bringt Warmhauspflanzen in guter Uebersicht, wobei die officinellen und technischen Nutzpflanzen besonders aufgeführt sind. In gleicher Weise sind die Kalthauspflanzen und Florblumen behandelt. Den Schluss machen Partie-Preise für Handelsgärtner und ein vollständiges Register. Ein solches Register hat besonderen Werth und erspart beim Suchen viel Zeit. Leider fehlt es bei vielen unserer Pflanzen-Cataloge. — Die Illustration des Catalogs ist nicht reich, aber die Bilder sind vortrefflich und geben einen wahren Begriff von der Pflanze. Der Umschlag zeigt ein prächtiges Exemplar der Wellingtonia im Laurentius'schen Garten, das Titelbild ein Conservatorium für tropische decorative Pflanzen. Dann finden wir eine neue Birne, welche ein besonderes Interesse dadurch erhält, dass sie aus einem Garten des Pabstes stammt und von Sr. Heiligkeit den Namen Saint-Louis erhalten hat. Ferner Auracaria imbricata, Cupressus Lawsoniana, beide nach Musterexemplaren des Gartens gezeichnet, endlich die gefüllte Amaryllis Alberti fl. pl. und die gestreifte Bletia hyacinthina fol. albo-striatis. Eine Tafel Buntdruck verewigt das herrliche Clerodendron Balfourii (hochroth und weiss), die direct durch Laurentius eingeführte prachtvolle Cattleya maxima Lindl. und Fuchsia H. Laurentius.

Wir sind in der vorstehenden Besprechung gleichsam einer Aufforderung des Eigenthümers dieser Gärtnerei in dem Vorworte des Catalogs nachgekommen, indem in demselben den deutschen Gartenzeitungen der Vorwurf gemacht wird, dass sie die deutschen Handelsgärtnereien ignorirten, während fremdländische, selbst die unbedeutendsten ununterbrochen hervorgehoben würden. Wenn wir auch anderen Fachzeitungen überlassen müssen, für sich selbst zu sprechen, so können wir uns doch nicht enthalten, einige allgemeine Bemerkungen zu machen. Zunächst bezieht die Gartenflora diesen Vorwurf der Bevorzugung fremder Gärtnereien nicht auf sich, indem sie, so viel uns erinnerlich ist, nie für fremdländische Gärtnerei in die Trompete gestossen hat, überhaupt bei Besprechung von Gärtnereien sehr zurückhaltend gewesen ist. Wenn man bedenkt, welchen Missdeutungen der Verfasser solcher Besprechungen ausgesetzt ist, so wird man diese Zurückhaltung begreifen. Die Einen meinen geradezu, man sei dafür bezahlt, weil ihr kleinliches Wesen nicht begreift, dass man etwas ohne Aussicht auf Gewinn thun könne oder dass man loben oder tadeln könne, ohne Ansehen der Person, ohne Gunst und Hass, nur in der Absicht, dem Allgemeinen zu nützen. Andere nehmen wenigstens in-

time Beziehungen oder sichere Vortheile an, und glauben, man wolle dem Einen nützen, Andern schaden. Dann wird man zuweilen von den Besitzern von Gärtnereien getäuscht durch falsche Angaben, die im guten Glauben wiedergegeben werden *). Kein Wunder, wenn man sich besinnt, die Feder für eine oder einige Gärtnereien zu ergreifen. Die Menge der Gärtnereien, welche eine Besprechung verdienten, ist auch viel zu gross, als dass es möglich wäre, bei einer beschränkten Auswahl unpartheiisch zu bleiben, und doch können immer nur wenige Anstalten Erwähnung finden. Früher wurde da das Lob fabrikmässig ertheilt, und es gab Zeitungsredacteure, welche für ein gutes Frühstück einen Artikel zu Gunsten der Gärtnerei schrieben, wo sie es einnahmen, oder einen vom Besitzer angefertigten abdruckten; oder sie schickten an die gelobten Gärtnereien unbezahlte Rechnungen „zur gefälligen Ausgleichung", oder machten eine unbezahlbare Anleihe. Nein, solchen Verdächtigungen wollen wir uns doch nicht aussetzen. Da ist es noch besser, den Vorwurf der ungerechten Schweigsamkeit zu ertragen. Was nun das Lob ausländischer Gärtnereien durch Gartenzeitschriften betrifft, so ist uns dies — obschon wir für die Gartenflora nochmals protestiren — leicht erklärlich. Im eignen Wohnorte, in der Umgegend ist das Vorhandene so angewöhnt, dass man nichts Ungewöhnliches darin sieht, und dazu kommen Rücksichten auf Concurrenten. Alles hervorzuheben wäre doch zu gefällig und das Lob des Einen würde in dessen Augen abgeschwächt, wenn auch der Andere hervorgehohen wurde. Besser daher Stillschweigen. Macht man aber eine Reise, so sieht man jedenfalls Ungewöhnliches, welches man der Mittheilung werth hält, wenn es auch wirklich nicht besser ist als das, was man in der Nähe hat. So urtheilt auch das Publikum fast in allen Fällen.

Was endlich den vom Hrn. L. erwähnten (allerdings nicht gerühmten) grösseren Patriotismus der Redacteure der ausländischen Gartenzeitschriften betrifft, indem dieselben es kaum der Mühe werth hielten, ein Deutsches Etablissement zu besprechen, so wollen wir Deutsche ihnen diesen Vorzug, welcher sich auf Nationaleitelkeit und Unwissenheit in fernliegenden Dingen stützt, gern gefallen lassen, und auf unsre cosmopolitische Schwäche, alles Brauchbare der Welt uns zu eigen zu machen, stolz sein.

Wenn es eine Gärtnerei, wie es mit der des Herrn Laurentius der Fall ist, der Art in Gartenzeitungen erwähnt wird, dass man neue seltene Pflanzen, welche dieselbe eingeführt oder im Besitz hat, beschreibt, wie es durch die Herren Dr. Regel in St. Petersburg in der Gartenflora und Professor Karl Koch in Berlin in dessen Wochenschrift wiederholt geschehen ist, so ist dies, däucht uns, Aufmerksamkeit genug, und gilt bei Sachverständigen für die beste Empfehlung, wenn auch kein lobendes Wort dabei gesprochen wird, denn eine solche Anstalt lobt sich selbst durch ihre Leistungen. — Was endlich allgemein Handelsgärtnereien betrifft, (denen sich Hr. L. im Vorwort zum Cataloge ebenfalls annimmt), so fügen wir den schon gegebenen Andeutungen noch hinzu, dass die beste Reclame in Mittheilungen über Culturen etc. aus der Gärtnerei selbst besteht, ein Weg, welcher schon von Vielen mit Glück betreten worden ist. Dadurch würde auch den Gartenzeitungen reicheres Material zufliessen, und es brauchten sich gewisse Gartenzeitungen nicht haupt-

*) So kam es z. B. im vorigen Jahre vor, dass ein gutmüthiger, gefälliger, jedenfalls aber in der betreffenden Sache ganz unfähiger Pastor eine unbedeutende, liederliche, schon dem Untergange nahe Gärtnerei in Langensalza in Thüringen in verschiedenen Gartenzeitungen herausstrich, welche Lobhudelei und Lüge, (vielleicht ohne Vorwissen des Schreibers) gleichzeitig allen Zeitschriften als Originalartikel übergeben wurde; und in der Gartenflora abgedruckt erschien, als die betreffende Gärtnerei bereits nicht mehr existirte. Da wird man wirklich kopfscheu, Artikel von fremder Feder anzunehmen. J.

sächlich mit schlecht verarbeiteten ausländischen Artikeln zu nähren. Wer nicht selbst schreiben kann, wird wohl eine fähige Hand finden, welche nach bestimmten Vorlagen einen Artikel für die Firma schreibt. (J.)

Wir fügen diesem Bericht vom Herrn H. Jäger über Laurentius-Gärtnerei nur noch hinzu, dass die Gartenflora von jeher sich enthalten hat, die Anzeige von Catalogen von Handelsgärtnereien mit Empfehlung von ihrer Seite zu geben. Der Grund davon liegt in den Missdeutungen, welchen solche Empfehlungen ausgesetzt sind. Ferner wird eine Gärtnerei fast stets nur auf Kosten anderer empfohlen, welche der Empfehlung vielleicht ebenso sehr bedürfen.

Dagegen hat die Gartenflora nie einen Bericht aus irgend einer Handelsgärtnerei zurückgewiesen und hat sogar oft und wiederholt um solche Berichte gebeten, die unendlich mehr und besser empfehlen, als dies von Seiten der Redaktion geschehen kann.

Die Gartenflora hat ferner wiederholt Berichte über Gärten gegeben, die einer der Mitarbeiter besuchte. Dabei sind die deutschen Gärten, jedenfalls nicht denen des Auslandes nachgesetzt worden. Was in denselben zu rühmen und hervorzuheben, ist auch anerkannt worden. Der Garten von Laurentius ward bei Gelegenheit des Berichtes über die Amsterdamer Ausstellung einlässlich besprochen und seitdem hat der Unterzeichnete sich gefreut, wiederholt von Laurentius eingeführte Neuheiten zu besprechen. Eine derselben ward sogar nach Hrn. Laurentius genannt. (Nidularium Laurentii). Möchten andere Handelsgärtnereien uns gleichfalls häufiger Gelegenheit geben, deren Neuheiten abzubilden und zu beschreiben.

Wenn im Obigen von dem reichen Pflanzencatalog des Herrn Laurentius die Rede war, — da muss auch des merkwürdig reichen Samen- und Pflanzen-Catalogs der Herren Haage und Schmidt in Erfurt gedacht werden, in dem ausser zahlreichen Illustrationen, auch Zeichnungen zu Blumenparterres und Rathschläge zur Bepflanzung derselben gegeben sind. —

Die Samen-Cataloge von F. A. Haage jun., E. Benary, Platz und Sohn, Jühlke Nachfolger, der elegante illustrirte Catalog des Herrn Heinemann, (alle in Erfurt) enthalten der seltenen und neu importirten Samen massenhaft, kurz der deutsche Samenhandel in Erfurt hat sich zu nie geahnter Höhe entwickelt. (E. R.)

2) Dr. G. Radde, Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Caucasusländern. I. Jahrgang. Reisen im Mingrelischen Hochgebirge und in seinen 3 Längenhochthälern (Rion, Tskenis-Tsquali und Ingur), nebst 3 Karten und 9 Tafeln in Farbendruck. Tiflis 1866.

Höchst interessante Berichte über die Reisen des Herrn Dr. G. Radde, Directors des Caucasischen Museums in Tiflis, über seine im Auftrage der Regierung im Caucasus gemachten Reisen. Wir erhalten hier Schilderungen und bildliche Darstellungen dieser wunderbar schönen und grossartigen Alpenländer mit ihren mächtigen Gletschergebieten, wo in den Thälern Rhododendron ponticum und der Kirschlorbeer oft undurchdringliche Dickichte bilden, — ferner von den Bewohnern, von den Pflanzen und Thieren. Diese Berichte werden fortgesetzt und so werden wir nach und nach ein vollständiges, in lebendigen Farben geschildertes Bild dieser eine weites Gebiet einnehmenden Alpenkette erhalten, die in ihrer Bildung manche Aehnlichkeit mit den Alpen der Schweiz und Tyrols zeigt.

Jetzt wo durch ganz Russland Eisenbahnen gebaut werden, dürfte die Zeit nicht mehr so fern sein, wo jene herrlichen Landschaften ähnlich wie die der Schweiz, jährlich ihre Besucher an sich ziehen werden. (E. R.)

3) Bericht über die Thätigkeit der Bayerischen Gartenbaugesellschaft in München, im Jahre 1865, redigirt von Karl Effner. München 1866. —

Nebst der den Gang der Gesellschaft betreffenden Abtheilung enthält dieses Schriftchen eine Reihe von Vorträgen, die in der

Gesellschaft gehalten wurden. Wir heben darunter hervor:

a) Einen vortrefflichen Aufsatz von Dr. Eichler, über die Bewegung des Saftes im Pflanzenkörper. Es wird hier nachgewiesen, dass der rohe Nahrungssaft im jungen Holz emporsteigt, von den Blättern verarbeitet wird und als Bildungssaft in der innern Rindenschicht zurücksteigt.

b) Dr. S. Friedmann, die Landwirthschaftliche Produktion Javas. Wir entnehmen diesem Aufsatz nur einige allgemeine interessante Angaben. Der Flächenraum Javas beträgt 2450 Quadr.-Meilen. Im Jahre 1780 betrug die Zahl der Einwohner etwas über 2 Millionen und im Jahre 1863 betrug sie schon über 13 Millionen und darunter 24,000 Europäer. Ein grosser Theil der Insel ist mit hohen Gebirgsketten bedeckt, aus denen sich 45 Vulkane erheben, von genen 28 noch thätig sind.

Ausser den Städten wohnen die Einwohner in 34,310 Dörfern, von denen 32,954 Ackerbau treiben. Vergebens sucht der Wanderer auf den wohlunterhaltenen, von Palmen, Erythrinen und Bixa Orellana beschatteten Landstrassen nach den Dörfern, denn jedes dieser Dörfer ist mit einem Gürtel von Fruchtbäumen, Palmen und Bambusen umgeben und hinter dem üppigen Grün derselben versteckt.

Der wichtigste Culturzweig ist der des Reises, denn der Javane lebt fast nur von Reis, der mit Capsicum annuum gewürzt ist und nur selten geniesst er getrocknetes Fleisch oder Fische, nebst den verschiedenen Früchten der Fruchtbäume.

Die Cultur des Reises war in Java schon im 16. Jahrhundert die gleiche, wie auch noch jetzt. Die für den Reisbau nothwendigen Bewässerungsarbeiten werden von allen Bewohnern je eines Dorfes gemeinschaftlich vorgenommen. Ueberhaupt finden alle Arbeiten bei dieser Cultur gemeinschaftlich, unter dem Commando des Distriktsvorstehers statt. Im Jahre 1861 wurden 37 Millionen Centner Reis geerntet.

Gedüngt werden die bewässerten Reisfelder seit undenklichen Zeiten nie, während der Bewässerung gleichen sie weiten Sümpfen, nach der Trockenlegung werden sie schnell zu üppigen Saatfeldern. Nur Indigo und Kaffeeplantagen werden in neuerer Zeit gedüngt.

Ausser dem Reis ist die Cocospalme der geschätzteste Fruchtbaum. Im Jahre 1861 zählte man $19^1/_2$ Millionen Cocospalmen auf Java, deren jede jährlich 30—60 Nüsse liefert.

Es folgt in der Reihe der wichtigsten Nutzpflanzen der Kaffeebaum, von dem 1861 mehr als eine Million Zentner geerntet ward.

Zucker ward 1861 im Ganzen 1,865,000 Centner gewonnen, Indigo 44,000 Centner, Thee 195,000 Centner, Zimmt 19,000 Centner, Cochenille 450 Centner.

c) Dr. v. Pettenkofer, das Grundwasser Münchens. Grundwasser, d. h. eine Wasserschicht, die eine poröse Bodenschicht ganz erfüllt, findet sich in München in einer Tiefe von 14 bis 30 Fuss. Der Boden um München besteht aus einer dünnen oberflächlichen Humusschicht, worauf eine 20—40 Fuss mächtige Schicht von Kalkgeröll und Sand folgt und darauf kommt ein 200—300 Fuss mächtiges wasserdichtes Mergellager, auf welchem das Grundwasser ruht. Dieses Grundwasser steigt und fällt, (die Schwankungen des Höhestandes betragen in den verschiedenen Jahrgängen bis 20 Fuss) es hängt mit den atmosphärischen Niederschlägen zusammen und steht in keiner Verbindung mit dem Niveau der Isar, indem es grossentheils höher, theils aber auch tiefer als der Wasserspiegel der Isar liegt.

Hr. Pettenkofer führt bekanntlich die Verbreitung der Cholera einzig auf das Grundwasser zurück, hat aber in dieser Beziehung viele und gewichtige Gegner gefunden.

d) Schwarz, K. Hofgarten-Verweser, über Melonenzucht. Die Mistbeete werden mit 2 Fuss hoher frischer Düngerschicht so angelegt, dass das Beet im März bestellt werden kann. Der Verf. gibt der Aussaat in's Mistbeet in's freie Land den Vorzug vor der vorausgehenden im Topf, da gleich in's Beet ausgesäete Pflanzen im Topfe vorgezogene noch überholen. In der Mitte jedes Fensters

werden 3—4 Kerne gesäet, von denen man jedoch nach dem Aufgehen nur die kräftigste Pflanze stehen lässt. Nach Entwickelung der 2 ersten Blätter (ausser den Samenlappen), wird die Spitze der Pflanze ausgekneipt. Sowohl aus den Achseln der beiden Samenlappen, wie aus der Achsel jedes Blattes brechen nun 4 Triebe hervor, welche nun gleichmässig nach allen Seiten vertheilt werden. Sobald diese Seitenzweige $1^1/_2$ Fuss lang sind, werden sie abermals ihrer Spitzen beraubt. Nun erst erscheinen die weiblichen Blumen an den abermaligen Verzweigungen. Bei Frühtreiberei lässt man einer Pflanze nur 2—3 Früchte, welche, sobald sie über faustgross eine Unterlage von einem Ziegelsteine erhalten. Bei späterer Zucht lässt man mehr Früchte, je nach der Grösse der Sorten stehen. Faulige Blätter und Blüthen werden stets sorgsam entfernt. Sollte die Pflanze zu dichtes Wachsthum zeigen, so schneidet man einzelne Triebe ganz fort und wenn sie mit ihren Trieben über den ihr angewiesenen Raum hinausgeht, so entspitzt man abermals.

Das Zeichen der Reife der Frucht ist das Lösen des Stiels von der Fruchtschaale und Verbreitung des eigenthümlichen Wohlgeruchs. Sowie diese Zeichen eintreten, wird die Frucht abgeschnitten und 2—3 Tage nach dem Abnehmen besitzt die Frucht den höchsten Grad der Güte.

Die Melone liebt viel Feuchtigkeit und Wärme und wird daher reichlich begossen. Bei der Frühjahrszucht giesse man aber nur mit der Brause, mit erwärmtem Wasser und nur bei Sonnenschein.

Bei Sonnenschein oder auch im Fall das Beet noch sehr warm ist, wird gelüftet. Man gebe aber stets von der Seite Luft, welche der Luftströmung entgegengesetzt ist und je nach der äussern Temperatur mehr oder weniger.

Beschattet wird im Allgemeinen nicht. Tritt aber nach vorausgegangener längerer trüber Witterung heller Sonnenschein ein, dann soll leicht beschattet werden, wie überhaupt alle Extreme vermieden werden müssen.

Melonencultur für den Sommer wird erst im Mai begonnen und ist viel leichter und sicherer.

Die Melonenzucht im Freien gelingt nur in günstigen warmen Jahrgängen und nur an geschützten, nach Süden liegenden warmen Abhängen. Man legt Anfang Juni die Kerne auf kleine Erhöhungen. Ein Schutz der jungen Pflanzen mit Umpflanzung von Kohlrabi, erwies sich sehr günstig, freilich müssen diese letzteren aber bei Entwickelung der Melonenpflanzen allmälig fortgenommen werden. Im Uebrigen ist die Cultur ähnlich der im Mistbeet, namentlich gebe man eine starke Düngerunterlage, um den Boden warm zu machen *).

---

*) Der Referent theilte die Hauptzüge der Cultur des Hrn. Schwarz in einer der Versammlungen des Russischen Gartenbauvereins mit. Herr Stegemann (Handelsgärtner), bemerkte, dass er gleichfalls früher bei directer Aussaat der Melone in's Mistbeet bessere Resultate als bei vorausgehender Anzucht der Melonen im Topfe im Gewächshaus erhalten habe.

Herr Parmenow (Gemüsegärtner) bemerkte dagegen, dass hier in Petersburg, wo die Melonen in grossartigem Maassstabe in Mistbeeten erzogen werden, die Pflanzen ganz allgemein in Töpfen im Gewächshause vorgezogen würden. Solche im Topfe vorgezogene Pflanzen besässen allerdings ein schwächeres Wachsthum, blüheten aber früher und brachten früher Früchte, während direct in's Mistbeet ausgesäete Pflanzen viel raschwüchsiger seien, viel Kraut und wenig Früchte brächten. Im anderen stimme aber die Zucht der Melonen in Petersburg mit der des Herrn Schwarz überein.

Bei dieser Gelegenheit besprach Herr Parmenow auch seine Methode der Treiberei der Bohnen in Mistbeeten. Er säe solche in besonderen Beeten gleich in die Erde aus. Wenn die jungen Pflanzen das erste Blatt bildeten, versetze er sie in die für solche bestimmten Mistbeete und erhalte bei dieser Methode viel bessere Resultate, als bei der Aussaat auf Ort und Stelle.

Herr Gradke, Handelsgärtner in Zarsköe Selo bemerkte, dass die Cultur der Melonen im Klima Petersburgs im freiem

e) Scheidecker, Handelsgärtner. Dampfheizung für Gewächshäuser. Herr Scheidecker gibt einem neuen System von Dampfheizungen den Vorzug vor Wasserheizungen, indem solche billiger ausgeführt werden könnten und weniger Heizungsmaterial kosten, sofern mehrere Gewächshäuser mit dem gleichen Kessel erwärmt werden. Der Unterschied von den früher gebräuchlichen Dampfheizungen besteht darin, dass man gleichsam die Wasserheizung mit der Kanalheizung verbindet. Man stellt in den Gewächshäusern, die auf diese Weise geheizt werden sollen, Kessel aus Weissblech auf, die oben einen beweglichen schliessbaren Deckel besitzen. Diese Kessel werden zu $^2/_3$ mit Wasser gefüllt (Hr. S. benutzt 3 Fuss hohe und 2 Fuss breite Kessel). In diese Kessel wird nun der Dampf aus dem Dampfkessel durch kleine Röhren geleitet und in sehr kurzer Zeit kann auf diese Weise das Wasser aller Reservoire bis zum Kochen gebracht werden. Man leitet nun den Dampf aus dem Kessel stets in die Häuser, wo die Temperatur erhöht werden soll und hat den Vortheil, dass die erwärmten Wassermassen lange warm bleiben und eine gleichmässige, den Pflanzen nützliche Wärme abgeben, — sowie man andrerseits zur Erzeugung feuchter Luft auch stets nach Belieben Dämpfe verbreiten kann. In Leipzig, Dresden, Erfurt sind verschiedene Gärtnereien mit dieser Art von Dampfheizung eingerichtet worden *).

Indem wir hiermit unsern Bericht über das in Rede stehende Buch schliessen, wollen wir noch erwähnen, dass sich in solchem noch Aufsätze finden von: C. Höss, über Erythrinen und Fuchsien; von L. Löwel, über Erdsorten; von L. Radlkofer, über Vegetation des Salzbodens; von W. Begold, über Thau und Reif; — von J. P. Scheidecker und C. Löwel, über die in Erfurt ausgestellten Gemüse; von W. Gümbel, geognostische Beobachtungen; von J. Schmitz, über die Cultur der Brunnenkresse in Erfurt, und von Kirschbaumer, über das Leben der Insekten mit Beziehung auf den Gartenbau.

Das rege Leben des Bayerischen Gartenbauvereins geht daraus am klarsten hervor. Die Naturforscher haben sehr reichlichen Beitrag geliefert, — aber leider scheinen sich auch dort die Herren Gärtner, ebenso selten wie an andern Orten dazu zu verstehen, Mittheilungen aus dem Schatz ihrer praktischen Erfahrungen zu machen.

(E. R.)

---

Lande im Allgemeinen bei der Cultur des Auslandes, auch in günstigen Sommern keine Resultate liefere, dass Hr. Hofgärtner Freundlich aber selbst mit der Wassermelone gute Resultate bei einer andern Erziehungsweise im freien Lande erhalten habe. Derselbe zieht die Pflanzen im Gewächshause an und pflanzt solche dann auf grosse Haufen Laub, das zur Erdbereitung zusammengeworfen und oben mit einer Erdschicht bedeckt ward. Hier haben sich den ganzen Sommer hindurch eine solch gleichmässige Bodenwärme, dass selbst grossfrüchtige Wassermelonen ganz im Freien ihre Früchte vollkommen zeitigten. Es versteht sich von selbst, dass Laubhaufen, die man so verwenden will, eine durchaus sonnige Lage haben müssen und dass man es den Pflanzen an Wasser nicht fehlen lassen darf. —

(E. R.)

---

*) Es ist das ein Gegenstand von so hoher Wichtigkeit für die Gewächshausculturen, dass wir denen, die Erfahrungen gemacht, für vorurtheilsfreie Berichte sehr dankbar sein würden und zwar wo möglich mit Zeichnungen von den Kesseln, Oefen, Röhrenleitungen etc. begleitet.

## V. Personalnotizen, Neuestes, Correspondenzen etc.

1) Ausstellung in Verona. Bei Gelegenheit der Feier des hundertjährigen Bestehens der Akademie für Ackerbau in Verona wird vom 14. September bis 15. October eine grossartige Ausstellung stattfinden von landwirthschaftlichen und Gartenproducten, von Thieren, Industriegegenständen u. s. w. Die k. Regierung hat zu diesem Behufe 4000 Lire und 16 Medaillen, aus dem Landesfonde wurde ebenfalls 4000 Lire, von der Handelskammer 1000 Lire zugesprochen.

2) Ausstellung in Görz. Am 14. bis 17. Mai d. J. wird in Görz eine Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung stattfinden, bei welcher 9 silberne und 18 broncene Medaillen, dann mehrere Geldpreise und Ehrenbelobungen zur Vertheilung kommen. Ausserdem hat ein Gartenfreund 5 Preise zu je 1 Napoleond'or ausgesetzt für die schönsten und besten Gartenproducte und Obstsorten, die von kleinen Handelsgärtnern ausgestellt würden.

3) Landwirthschaftliche Gesellschaft in Peterwardein. In Peterwardein hat sich eine grosse Anzahl von Oeconomen und Freunden der Landwirthschaft vereinigt, um eine Wein- und Gartenbau-Gesellschaft zu gründen. Der Verein soll eine Fach-Bibliothek anlegen, Ausstellungen veranstalten, einen Mustergarten anlegen, u. s. f. u. s. w.

4) Gasparrini. An die Stelle des verstorbenen Gasparrini wurde Vinc. Freiherr v. Cesati zum Professor der Botanik in Neapel ernannt.

5) Ausstellung in St. Petersburg. Die Frühlingsausstellung pro 1868 in St. Petersburg wird den 26. April (7. Mai n. St.) eröffnet und dauert 11 Tage.

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Yucca obliqua Haw.

(Siehe Tafel 580.)

Liliaceae.

Haw. syn. pl. succ. tab. 69. — Roem. et Schult. syst. VII. 721. — Rgl. Grtfl. VIII. 36. — Y. gloriosa Redouté Lil. tab. 326. —

Unsere beistehend abgebildete Yucca gehört zur Zahl der schönsten und empfehlenswerthesten Pflanzen, weil schön als Dekorationspflanze, wie ausgezeichnet in Blüthe. Wir gaben Jahrgang VIII pag. 36 der Gartenflora schon eine eingehende Beschreibung derselben und verweisen heute auf solche. Es ist eine niedrige Art, mit unverästelten, 2—4 Fuss hohem Stamme, der auf seiner Spitze die Krone überhängender, am Rande glatter Blätter trägt. Ist am nächsten mit Y. gloriosa verwandt. Letztere besitzt aber steif aufrecht-abstehende Blätter. Die spitzenständige Blüthenrispe ist länger als bei Y. gloriosa gestreckt und die Blumen sind heller gefärbt. Ist wie letztere im Süden Nordamerikas heimisch. Schön zur Topfcultur in Wintergärten und Zimmern. Cultur gleich der anderer Yucca-Arten.

Auf der beistehenden Tafel stellt a eine Pflanze 4-mal verkleinert vor, deren Blüthenstand etwas oberhalb der untersten Blumen abgestutzt. b. ist die Spitze des Blüthenstandes in gleicher Verkleinerung. c. Ein Blüthenast in natürlicher Grösse. —

---

### b) Phalaenopsis Schilleriana Rchb. fil.

(Siehe Tafel 581.)

Orchideae.

Phalaenopsis Schilleriana Rchb. fil. Xen. Orch. tab. 101. — Warner Select. Orch. Plants. tab. 1. — Lem. Ill. hort. tab. 348.

Wir haben dieser prächtigen Orchidee schon wiederholt in der Gartenflora erwähnt. Solche ward gleichzeitig mit dem Cycas Riuminiana von Porte in einer grossen Anzahl von Exemplaren von den Philippinen in verschiedene Gärten des Continentes von Europa eingeführt. Auch der hiesige Garten erhielt damals einige Exemplare vom Herrn Porte und ebenso kamen eine grössere Menge von Exemplaren an den Verein von Liebhabern des Gartenbaues zu Moskau.

Unsere Abbildung stellt eine Pflanze in der Hälfte der natürlichen Grösse mit abgeschnittenem Blüthenstiel und der Spitze der Blüthentraube mit 3 Blumen in natürlicher Grösse dar.

Die grossen, auf hellgrünem Grunde dunkelgrün dicht gefleckten, Blätter machen diese Pflanze auch in nicht blühendem Zustande zu einem Schmuck der Orchideenhäuser. In Blüthe ist solche überaus schön, da die Blüthentraube, von der unsere Abbildung nur die Spitze darstellt, bis mehrere Fuss lang wird und sich auch verästelt, so dass an kräftigen Exemplaren 20 und mehr der prächtigen und lieblich gefärbten Blumen zu gleicher Zeit blühen können.

Cultur in der wärmsten Abtheilung des Orchideenhauses 15—18° R. Man pflanzt solche in durchbrochene flache Näpfe, in eine Mischung aus Torfbrocken und gehacktem Torfmoos, belegt die Oberfläche mit gehacktem frischem Torfmoose und gibt der Pflanze einen Platz auf einem Tische nahe dem Glase. Behandlung ähnlich der der Vanda-Arten. Gegen den Herbst hin bringe man die Pflanze in die kühlere Abtheilung des Orchideenhauses und lasse solche hier bis Neujahr, wo man sie wieder in die warme Abtheilung übersiedelt.

Bleibt die Pflanze in der warmen Abtheilung, so entwickelt sie im Oktober oder November die Blüthentraube und die Blumen kommen während der kurzen Wintertage nicht zur Entwickelung. So wenigstens verhält sich diese schöne Art in Petersburg, wo freilich während der kürzesten Tage, der ganze Tag auf wenige Stunden beschränkt ist und wo es auch bei hellem Wetter in den Gewächshäusern kaum recht Tag wird, da Eis und Schnee noch mit dazu beitragen, das durch die Fenster einfallende Licht in ein Zwielicht zu verwandeln.

(E. R.)

---

## c) Tacca pinnatifida Forst.

(Siehe Tafel 582.)

### Taccaceae.

T. pinnatifida Forst. pl. esc. n. 28. — Ejusd. prodr. n. 209. — Lodd. Bot. Cab. tab. 692. (mala). — Knth. enum. V. pag. 458.

Unsere beistehende Tafel gibt die Abbildung der Tacca pinnatifida Forst. einer Pflanze aus der kleinen Familie der Taccaceae, die auf den Philippinen, im tropischen Neuholland, auf den Gesellschaftsinseln und in Madagaskar heimisch ist, also fast über den ganzen Tropengürtel der südlichen Halkkugel verbreitet ist.

Die Gattung Tacca enthält nur perennirende Pflanzen mit lang gestielten, tief getheilten Wurzelblättern und hohem wurzelständigem Schaft, der auf seiner Spitze die Blüthendolde trägt, die von grossen Hüllblättern umgeben ist. Zwischen den Blüthenstielen, welche die Blumen tragen, stehen lange fädliche sterile Blüthenstiele, die gleich langen Schwänzen über die Blüthendolde hinweg ragen. Die Blumen bestehen aus einer gefärbten, glockig-kugeligen Blumenkrone, die in 5 Lappen getheilt und mit ihrem Grunde dem Fruchtknoten verwachsen ist. Staubfäden 6, mit flachen breiten Trägern, die der Blumenkrone verwachsen und zweifächeriger Anthere. Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit vielen an 3 wandständige Placenten befestigten Eiern. Griffel 3, kurz, unter einander in eine Säule verwachsen, auf deren Spitze die schildförmige 6-lappige Narbe sitzt, welche aus den drei grossen blattartigen einseitigen 2-lappigen Narben der einzelnen Griffel entstanden ist. Nach dem Abblühen können die einzelnen Griffel leicht von einander getrennt werden.

Die T. pinnatifida gehört auch in nicht blühendem Zustande, zu den ausgezeichnetesten Dekorationspflanzen des Warmhauses, in blühendem Zustande ist sie aber eben so merkwürdig und interessant, wie die verwandte Ataccia cristata.

Blattstiele werden bei guter Cultur 2—4 Fuss hoch, sind gleich dem Blüthenschaft stielrund, gefurcht und kahl; die Blattfläche bekommt 2—3 Fuss im Durchmesser, ist bis zum Grunde in 3 gestielte Theilblättchen getheilt; jedes der Theilblättchen einfach oder doppelt fiederschnittig, mit lang gestreckten linear-lanzettlichen, lang zugespitzten ganzrandigen, durchaus kahlen dunkelgrünen Lappen. Blüthenschaft so hoch als die Blätter. Die fruchtbaren und fadenförmigen unfruchtbaren Blüthenstiele, wie die lanzettlichen zugespitzten Hüllblätter kahl und grünlich-purpur gefärbt. Hüllblätter 6—12, länger als die Blumen, aber bedeutend kürzer als die langen fädlichen unfruchtbaren Blüthenstiele. Blumenkrone grünlich und purpur gefärbt.

Die Cultur dieser Pflanze hat keine Schwierigkeit, sobald man derselben einen Platz im niedrigen Warmhause, im Winter bei einer Temperatur von 10—14° R. anweisen kann. Vermehrung durch Theilung des knolligen kriechenden Rhizoms.

Liebt eine Erdmischung aus lehmiger Rasenerde und Haide- oder Torferde. Zur Zeit der Vegetation giesse man reichlich und gebe der Pflanze selbst einen Untersatz, der stets voll Wasser gehalten wird. Im Winter muss der Untersatz entfernt und nur so viel als gerade nothwendig, begossen werden, damit die Pflanze nicht von Trockenheit leidet.

Fig. 1. Eine Blüthendolde in Lebensgrösse.

Fig. 2. Eine Pflanze verkleinert.

a) Eine halbirte Blumenkrone mit 3 Lappen und den an solche angewachsenen Staubfäden, vergrössert.

b) Eine zurückgeklappte Blumenkrone, so dass man die schildförmige Narbe sieht, schwach vergrössert.

c) Ein einzelner abgetrennter Griffel mit der grossen zweilappigen blattartigen Narbe. — (E. R.)

### 2) Reise von Petersburg nach Belgien und England.

Der Referent hat schon früher einmal seinen Bericht über einzelne der Gärten Europas damit begonnen, dass er die Verschiedenheit in der Entwickelung der Vegetation, zur Zeit des Frühjahrs, in den von ihm besuchten Gegenden besprach. Damals wurden die Länderstrecken von Petersburg bis zum Südwesten Deutschlands, der Schweiz, Paris und Belgien berücksichtigt. Der Südwesten Deutschlands und Belgien waren nur um wenige Tage zurück gegenüber Paris. Diesmal besuchten wir Paris nicht, fanden aber die Umgebung Londons um 1—2 Wochen dem milden Belgien vorausgeeilt.

Den 12. (24.) März verliess ich Petersburg. Auf dem Schlitten fuhr ich noch über die Eisdecke des mächtigen Newastroms zur Stadt. Von Petersburg bis Kowno waren Feld und Wald noch grossentheils mit Schnee gedeckt. Von Kowno an lag der Schnee noch stellenweise und an der russischen Grenze bei Wirballen 13. (25.) war der Schnee gänzlich verschwunden und das Wintergetreide zeigte von da bis Königsberg einen grünen Schein als erste Spur der Vegetation. In der Nähe von Königsberg zeigten auch einzelne nasse Stellen der Wiesen einen grünen Schimmer.

Um Berlin 14. (26.) schon grüne Wintersaat. Der Winterschnee war schon lange fortgegangen. Galanthus und Leucojum schon verblühet, Scilla cernua, Crocus, Veilchen in Blüthe, einzelne Spiraeen und Weiden beginnen zu treiben.

Bei Cöln 15. (27.) die Felder grün, die Stachelbeeren belaubt, Syringen haben schon 2 Zoll lange Triebe, Weiden blühen.

In Belgien bei Gent blühete am 18. (30.) März Ribes sanguineum und Cydonia japonica beginnt zu blühen. Bei Brüssel 19. (31.) blühen auf den Wiesen die gelben Primeln und Bellis.

In England fand ich vom 1. bis 5. April n. St. (20. bis 24. März) die Vegetation schon bedeutend mehr fortgeschritten. Aepfel- und Birnbäume bereits in voller Blüthe, die Rasenplätze in den Gärten wurden schon mit den Maschinen geschnitten, Ribes sanguineum, Cydonia japonica, einzelne Rhododendron etc. schon in voller Blüthe.

Ein herrliches warmes Wetter begünstigte eine rasche schnelle Entwickelung und Tausende und aber Tausende von Spaziergängern lagerten am Sonntage den 5. April, in den grossen öffentlichen Gärten, welche die Riesenstadt umschliesst, im Freien auf dem grünen Rasen.

Nach Belgien zurückgekehrt, hatten unter Einfluss einer ähnlichen warmen Witterung aber erst Mandeln, Pfirsiche und Aprikosen ihre Blumen entwickelt. Die Crataegus-Hecken grünten und nur in einzeln besonders geschützten Lagen begann der Flor der Kirschen und Birnen. Aehnlich fand ich die Vegetation am 7. April (26. März) bis Cöln.

In Hannover und Hildesheim (den 8. und 9. April n. St.) die Vegetation wieder weniger weit voran. An geschützten Stellen blüheten Aprikosen. In den Gärten Crocus, Scilla cernua, Primula veris und elatior, Forsythia in Blüthe, — auf den Feldern und an Wegen Petasites, Veronica arvensis, Draba verna, Cerastium triviale, Bellis und Anemonen in Blüthe.

In Berlin am 10. April (n. St.) die

Vegetation ungefähr so weit als bei Hannover. Erythronium Dens Canis und alle Formen von Helleborus caucasicus, niger, viridis in den Gärten in voller Blüthe.

In Folge von Gewittern war die Witterung kalt und regnerisch geworden, in Thüringen und einem grossen Theil Deutschlands fiel vom 12. bis 15. April n. St. viel Schnee, so dass noch am 16. April stellenweis Schnee lag. Hepatica, Pulsatilla, Veilchen, Adonis, Anemonen hatten zuvor schon geblühet. Obstbäume zeigten aber noch keine Vegetation. Erst am 16. April (n. St.) sah ich in dem milderen Saalthale Mitteldeutschlands, wo selbst noch Weinbau betrieben wird, die ersten blühenden Aprikosenbäume.

Am 17. April waren zwischen Berlin und der russischen Grenze inzwischen die Wintersaaten ergrünt, auch die Wiesen zeigten einen grünen Schein.

In Gräben und auf nassen Wiesen blühete Caltha palustris massenhaft und Weiden und Spiraeaarten begannen die Knospen zu entwickeln.

Am 6. (18.) April von der russischen Grenze bis Wilna kein Schnee mehr, in den Wäldern blühete Daphne, die Hepatica triloba (Leberblümchen) und die weisse Anemone (A. nemorosa).

Wiesen zeigten stellenweise einen grünen Schein, Weiden begannen zu blühen, Wintersaat grün. Von Wilna bis Dünaburg nur stellenweise wenig Schnee. Von Dünaburg bis Petersburg noch grossentheils Wald und Feld mit altem Schnee bedeckt und nur stellenweise schneefrei. Die Flüsse bei Petersburg hatten die Eisdecke gesprengt, auf der Newa lag aber das Eis noch fest. Dagegen trat nun warmes Wetter ein, am 7. und 8. April (19. und 20. April n. St.) ging der Schnee grossentheils fort, die Newa sprengte die Eisdecke und am 20. April (8. April a. St.) blüheten die ersten Schneeglöckchen (Galanthus) und Crocus gänzlich auf. — Es war mithin die Entwickelung um mehr als 4 Wochen gegen die von Berlin zurück.

Ein aussergewöhnlich mildes Frühjahrwetter begünstigte nur die für Petersburg verhältnissmässig rasche Entwickelung, so dass am 5. (17.) Mai Schneeglöckchen, Leberblümchen, Scilla und Tussilago Farfura abgeblühet hatten. In Blüthe fand sich zu dieser Zeit Viola uliginosa, Puschkinia, Corydalis longiflora und bracteata, Hyoscyamus orientalis, Orobus vernus, Leontice altaica. Primula veris und elatior, Fritillaria tulipifolia und ruthenica, ferner blüheten die Weiden, Populus, Daphne Mezereum. Johannis- und Stachelbeeren, Prunus Padus, Spiraea sorbifolia hatten Blätter entwickelt, Linden und Eichen dagegen noch im Ruhezustand. Pyrus baccata begann auszutreiben, ebenso Kirschen, — Aepfel und Birnen noch im Ruhezustand. Vegetation also ungefähr soweit als am 15. (27.) März in Cöln, gegen England am 24. März (5. April) aber noch weit zurück. Also die Entwickelung in St. Petersburg unter'm Einfluss besonders günstigen Wetters um 51 Tage gegen Cöln und noch bedeutend mehr gegen London zurück.

(E. R.)

### 3) Die Ausstellung zu Gent vom 29. März bis zum 5. April 1868.

Werfen wir zunächst auf die Gentner Ausstellung einen prüfenden Blick, in Vergleich zu anderen Internationalen Ausstellungen, so gab dieselbe zunächst das Bild des gewerbthätigen, im Gartenbaue auf einer ausserordentlich hohen Stufe stehenden Landes, in welchem diese Ausstellung stattfand.

Am ausgezeichnetsten waren die Indischen Azaleen vertreten, für welche denn auch im Ganzen 27 Preise ausgetheilt wurden. Zu Hunderten waren jene prächtigen Culturexemplare, mit halbkugeligen dichten Kronen, bedeckt mit solchen Massen von Blumen, dass kein Blatt sichtbar war, ausgestellt.

Diese schönen Azaleen füllten den grössten Theil des Mittels des grossen schönen neu gebauten Lokals, in dem sich die Ausstellung befand und glänzten in einer solchen Farbenpracht, dass sie die andern Pflanzen ganz in Schatten stellten. Camellien, Rhododendron, Coniferen, Cacteen, Agaven, Amaryllis und viele prächtige Exemplare von Baumfarn übertrafen gleichfalls das, was wir auf andern Ausstellungen gesehen. In der Mannichfaltigkeit der andern Pflanzensammlungen stand diese Ausstellung anderen Internationalen Ausstellungen nach. Wenn wir solche daher die „Brillanteste", aber nicht die Reichste, aller bis jetzt dagewesenen Ausstellungen nennen, so dürften wir ungefähr das Richtige getroffen haben.

Beginnen wir mit der Betrachtung der neuen Pflanzen, da diese ja für den Blumenfreund stets das meiste Interesse besitzen. In dieser Beziehung hatten Veitch und Sohn in Chelsea (London) das meiste geleistet und bekamen auch den von Ihrer Majestät ausgesetzten „Ausserordentlichen Preis".

Als schöne Neuigkeiten des Herrn Veitch nennen wir:

Alocasia intermedia. Aehnlich der A. Veitchii. Blatt aber grösser.

Dieffenbachia Weirii und D. Pearcei. Zwei neue Aroideen aus Peru, schon im vergangenen Jahr von Veitch verbreitet. Die scharf abgegrenzten Flecken, welche beide Arten auf den gelbgrünen mittelgrossen Blättern tragen, stempeln solche zu den schönsten Arten der Gattung. Alocasia Jenningsii. Aus Ostindien. Eine liebliche neue und ausgezeichnete Art. Blätter herzförmig, spannenlang, — aber wahrscheinlich an stärkern Pflanzen, viel bedeutendere Dimensionen erreichend, dunkel braun-purpur, schön gezeichnet, mit breiten smaragdgrünen Mittel- und Seitennerven, sowie mit ähnlicher breiter Randung.

Von den Südsee-Inseln bezogen, waren mehrere neue Dracaenaarten ausgestellt, die höchst wahrscheinlich alle Abarten zu Cordyline Jacquini Knth. (ferrea) zu ziehen sein dürften.

So Dr. nigro-rubra, mit schmalen, oben rothen, unten dunkelrothen Blättern, Dr. spec. Nr. 12. Wuchs niedrig, breite dunkelschwarzrothe Blätter. D. Moorii. Wuchs üppig. Blätter schmal, Blattstiele hellroth, Blattfläche dunkelblutroth. D. Chelsoni. Ausgezeichnete Form, von dem üppigen Wuchse der Cordyline heliconiaefolia. Blätter lanzettlich, dunkelbraungrün mit blutrother Randung; die älteren Blätter tief schwarzroth. D. Maclayana. Aehnlich Dr. spec. Nr. 12. Dr. Gib-

soni. Stengel und Blattstiele blutroth. Blattfläche schmal, grünlich-roth mit hellblutrother Randung. D. Denisoni Wuchs kräftig. Blätter schwarzroth.

Eine ausgezeichnete neue Art, dürfte dagegen Dracaena regia sein. Dieselbe stammt gleichfalls von den Südsee-Inseln. Blätter länglich-oval, mit langem rinnenförmigem Stiele. Blattfläche dunkelgrün, goldgelb gerandet oder selbst grossentheils goldgelb gezeichnet. Tracht der Cordyline heliconiaefolia ähnlich, Blätter von der Form und Grösse der Cord. cannaefolia. —

Primula cortusoides fl. albo. Hübsche Abart mit weissen Blättern.

Retinispora filifera. Japan. Scheint eine Abart mit hängenden Aesten von R. pisifera.

Retinispora obtusa nana aurea. Japan. Laub gelbgrün.

Retinispora plumosa. Eine Abart von R. pisifera.

Retinispora filicoides. Japan. Eine neue Art, mit fast gleichlangen, kurzen Seitenästchen. Von Maximowicz als R. breviramea beschrieben, nach einem schönen Exemplar, welches derselbe aus Japan einführte.

Lomaria ciliata. Neues hübsches Farn aus Neu-Caledonien. Blätter gefiedert, kraus.

Clematis John Gould Veitch. Abart von Cl. patens mit blassblauen gefüllten Blumen.

Pandanus Veitchii. Prächtige Neuheit von den Südseeinseln. Wuchs ähnlich dem P. javanicus, aber Blätter bis 3 Fuss lang und bis $3^1/_2$ Zoll breit und ebenso schön wie P. javanicus silberfarben gestreift.

Cinchona Veitchii (spec. nova). Aus Peru. Sehr schöne Dekorationspflanze für's Warmhaus. Blätter $2^1/_2$ Fuss lang, fast 1 Fuss breit, oberhalb hellgrün, unterhalb weisslich mit grünen Adern.

Von der beliebten Warmhauspflanze, Croton (Codiaeum) pictum, hat Herr Veitch mehrere schöne neue Abarten eingeführt, Es sind dies: Cr. aucubaefolium, der gewöhnlichen Form ähnlich, gelb gefleckt. Cr. interruptum, Blätter linear, $1^1/_2$ Fuss lang, $^1/_2$ Zoll breit, die ältere braungrün nnd mit ziemlich breitem feuerrothem Mittelnerv, die jüngern hellgrün, mit hellgrünem Mittelnerven. Sehr schön. Cr. Hillii. Aehnlich der gewöhnlichen Form, Blätter orangenroth geadert. Cr. irregulare. Blätter aus breiterem, fast leierförmigem Grunde in eine lange schmale (1 Fuss lang, 1 Zoll breit) Spitze vorgezogen, dunkelgrün, mit goldfarbnem Mittelnerven und goldfarbenen Randflecken. Cr. tricolor. Blätter etwas länger gestreckt als die der gewöhnlichen Form, verkehrt-länglich, mit breitem goldfarbenem Mittelnerven. Blattstiele roth. Aeste gelb.

Abutilon Thompsoni. Aus Westindien. Dem A. striatum sehr ähnlich, Blätter goldgelb gefleckt.

Aralia Osyana. Blätter aus 7 fingerförmig zusammengestellten Blättchen bestehend. Blättchen gestielt, linien-lanzettlich, an der abgestutzten Spitze ausgerandet-zweizähnig und in der Ausrandung mit vorstehender Stachelspitze, hellgrün mit rosafarbenem Mittelnerven. Schön und in der Tracht der A. leptophylla ähnelnd. Stammt von den Südseeinseln.

Hippeastrum pardinum Hook. Peru. Eine neue Amaryllis, mit Blumen, die auf weissem Grunde dichtgestellte ziegelfarbene Punkte tragen. Nach der Abbildung des Bot. Mag. schon erwähnt.

Aphelandra Veitchii. Neue

Aphelandra aus Bolivia. Blätter oval, metallisch-schwarzgrün. Blumen orange.

Gymnostachium Pearcii. Wohl nur eine Abart von G. Verschaffelti, mit etwas stärkern tiefer rothen Adern.

Sanchezia nobilis Hook. Aus Muno. - Diese von uns schon besprochene Acanthacea bildet nach unserer Ansicht die schönste und werthvollste buntblätterige Blattpflanze für das Warmhaus, unter den Einführnngen der letzten Jahre. Blätter gestreckt oval, — an üppigen Pflanzen bis $1^1/_2$ Fuss lang, gesättigt glänzend grün, mit scharfen goldfarbenen breiten Mittel- und Seitennerven, prächtig gezeichnet. Auch Blumen sehr schön.

Phyllanthus variegatus. Von den Südseeinseln. Aehnlich Ph. juglandifolius. Blätter unregelmässig silberfarben gescheckt.

Acalypha tricolor. Schon ziemlich verbreitete Art, mit ovalen rothen Blättern.

Herr Ambroise Verschaffelt erhielt für neue Einführungen und schöne neue Pflanzen 5 erste Preise. Wir heben aus diesen Pflanzen hervor:

Dieffenbachia decora. Aus Para. Eine robuste hohe Art. Blätter gross länglich-oval, hellgrün, mit silberfarbenen und hellgrünen grossen Flecken.

Dieffenbachia mirabilis. Blätter länglich-elliptisch, bis $1^1/_2$ Fuss lang, dunkelgrüne, mit grossen gelben und gelbgrünen Flecken gezeichnet.

Passiflora trifasciata. Aus Brasilien. Unter den Neuigkeiten für 1868 wohl die ausgezeichneteste, die bald in alle Gärten sich verbreiten wird. Blätter oval herzförmig, vorn stumpf 3-lappig, 3-nervig, tief dunkelgrün, mit rothen hellgrün nüançirten breiten Binden längs der 3 Längsnerven. Eine Schlingpflanze von üppigem Wuchse, die als Dekorationspflanze in unsern Warmhäusern einen vorzüglichen Effekt machen dürfte. —

Bignonia picta. Aus Para. Blätter gleichen fast denen einer Syringa vulgaris, mit goldgelben Mittel- und Seitennerven. Sehr schöner niedriger verästelter Strauch für's Warmhaus.

Dicentranthera spectabilis. Aufrechter niedriger Dekorationsstrauch, mit dunkelpurpurnem Stengel. Blätter elliptisch, zugespitzt, oberhalb dunkelgrün, mit kupferfarbenem Metallglanz, unterhalb gleich den Blattstielen tief schwarzroth.

Maranta amabilis. Aus Para. Blätter länglich-lanzettlich, $^3/_4$ Fuss lang, 4 Zoll breit, glänzend hellgrün, mit dunkelgrünem Mittelnerv und Bordüre.

Dracaena lentiginosa. Neu-Seeland. Eine Form von Cordyline Banksii Rgl., mit olivengrünen Blättern und goldenem Mittelnerven.

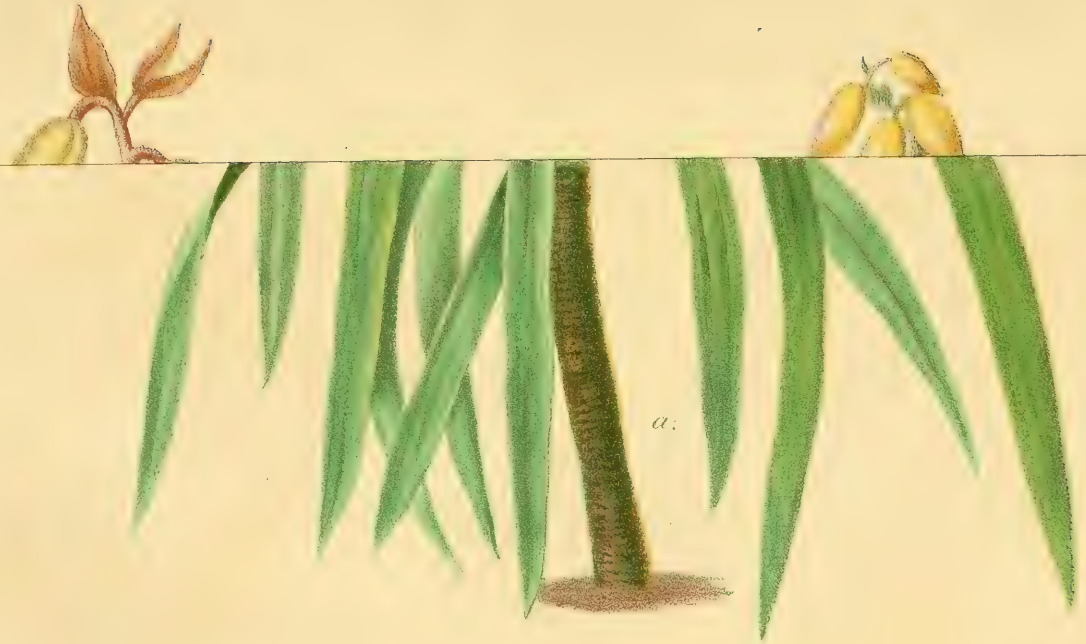
Dracaena lutescens variegata. Tracht der Dr. angustifolia Roxb. Blätter hellgrün, mit dunkelm Mittelnerven. Aus Afrika.

Zamia Ghellinckii. Aus Südafrika. Weiss behaarte Art, mit 3 Fuss langen Wedeln und sehr schmalen Fiederblättchen. Auch als Zamia gracilis und Z. villosa in Belgischen Gärten verbreitet.

Vriesea Glazouiana Lem. Aus Brasilien. Mächtige Bromeliacee mit 3 Fuss langen und 5 Zoll breiten Blättern, die wir nach der von Lemaire gegebenen Abbildung schon besprachen.

Cordyline grandifolia. Aus Australien (?). In der Tracht der Dracaena angustifolia ähnelnd, Blätter aber 4 Zoll breit.

Cordyline Guilfoylei. Aus Australien. Eine robuste Cordyline mit




*Yucca obliqua Haw.*

*Yucca obliqua Hort.*

linear-lanzettlichen Blättern, fast von der Tracht einer schmalblätterigen C. Jacquini. Blätter grün, roth und gelb gerandet und nüançirt.

Sanchezia glaucophylla. Brasilien. Von S. nobilis kaum verschieden.

Phrynium Baraquini. Blätter länglich, $^3/_4$ Fuss lang, hellgrün und mit dunkelgrüner Mittelbinde.

Dioscorea egregia. Brasilien. Blätter herzförmig, dunkelgrün, weiss gefleckt.

Dioscorea nobilis. Brasilien. Sehr schöne neue Art, die alle bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung an Schönheit übertrifft. Eine Schlingpflanze, von, wie es scheint, schwächlichem Wachsthum. Blätter gross, herzförmig, sammtig schwarzgrün, mit breitem goldgelbem Mittelstreifen und mit goldgelben und röthlichen Punkten längs der Nerven gezeichnet. —

Quercus striata. Japan. Blätter immergrün, länglich-oval, mit goldgelben Streifen längs der Seitennerven.

Aristolochia insignis. Brasilien. Blätter nierenförmig-herzförmig, saftig grün, unregelmässig silberweiss und gelb gefleckt.

Dieffenbachia princeps. Aus Para. Ausgezeichnete neue Art, Blätter sehr gross, fast 2 Fuss lang und 1 Fuss breit, schwarzgrün, mit hellen Flecken.

Ficus Baraquini. Para. Blätter $1^1/_2$ Fuss lang, länglich-oval. Schöne Dekorationspflanze.

Tradescantia regia. Brasilien. Vielstengelig. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, metallisch grün, mit 2 silberweissen Längsbinden. Mittelnerv und Unterseite des Blattes tief roth.

Von Jean Verschaffelt in Gent waren unter den neuen Pflanzen bemerkenswerth:

Encephalartos gracilis, ganz mit Zamia Ghellinckii übereinstimmend.

Dalechampsia Roezlii. Vergl. Abbildung und Beschreibung in der Gartenflora. Ist ein leicht und dankbar blühender Strauch.

Ananassa Porteana. Eine Form von Ananassa sativa mit goldgelb gestreiften Blättern.

Bromelia spec. vom Rio negro. Eine ausgezeichnete neue, wie es scheint, zu Puya gehörige Art, über die wir nächstens Näheres mittheilen wollen. Linden vertheilte solche als Bromelia pandanoides.

Azalea spec. Japan. Eine ganz eigenthümliche Azalea, der wir vorläufig den Namen A. indica var. monstrosa beilegen wollen. Blätter linear, rauhhaarig. Blumenblätter linien-lanzettlich, zollang, sternförmig abstehend und weit auseinander stehend, von pfirsichrother Farbe. Ist nur eine Monstrosität von Azalea indica und zwar von der Form von A. indica, die Miquel in seinem Prolusus Fl. Japonicae als Rhododendron Sieboldi aufführt. Dieselbe ist in Gärten Japans entstanden. In den von Maximowicz gesammelten trocknen Pflanzen sehen wir Exemplare dieser Form, theils mit durchaus ähnlichen, theils mit normalen Blumen.

Dichorisandra mosaica Linden. Maynas. Eine von Linden 1867 in Handel gebrachte Pflanze und unter den bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung unbedingt die schönste. Blätter breit oval und an üppigen Pflanzen bis $^3/_4$ Fuss lang, dunkelgrün, mit weiss und gelblichen kurzen Querstreifen zwischen den Längsnerven schachbrettartig gezeichnet.

Tillandsia argentea. Peru. Eine ächte Tillandsia, mit pfriemlich fadenförmigen, fusslangen, dicht weiss

rauhhaarigen Blättern. Jean Verschaffelt hat eine grosse Anzahl von Exemplaren dieser Art erhalten und verkauft solche per Stück zu 75 Frcs. In Cultur bildet diese, wie alle ähnlichen Arten niemals Wurzeln. Man heftet solche auf Moosunterlage an ein Stück Holz und hängt sie im Orchideenhause unter dem Fenster auf. Hier bildet sie keine Wurzeln, wächst aber und blühet auch. Versuche über die Art der Ernährung dieser Pflanzen wären sehr wünschbar.

Aspidium Goringianum tricolor. Ein hübsches Farn aus Japan, mit weiss und röthlich gezeichneten Blättern.

Herr A. Dallière aus Gent hatte an Neuheiten ausgestellt:

Eranthemum metallicum. Aus Java. Blätter oval. mit bräunlichem Metallglanz. Niedrige Art. —

Mauritia aculeata. Palme mit weiss bestäubten Blättern.

Curculigo sumatrana fol. variegatis. Eine Form von C. recurvata mit goldgelb gestreiften Blättern.

Miconia peruviana. Dekorationspflanze für's Warmhaus, mit grossen länglich-ovalen fusslangen filzig-behaarten Blättern.

Ausgestellt von August Van Geert in Gent.

Dracaena atrosanguinea. Eine Form von Dr. Banksii, deren Blätter von rothen Nerven durchzogen sind.

Bignonia ornata. Vom Rio Negro. Blätter länglich-oval, zugespitzt, hellgrün, mit silberfarbenem Mittelnerven gezeichnet.

Siphocampylos Humboldtianus. Aus Südamerika. Stengel $1^1/_2$ Fuss hoch. Blätter oval-lanzettlich, zugespitzt, hellgrün. Hübscher Blüthenstrauch für's Warmhaus mit scharlachrothen Blumen.

Acrostichum palmatum. Mexiko. Ein niedliches kleines zwergiges Farnkraut, mit kriechendem Rhizom. Die $1^1/_2$ Zoll langen breiten Blätter sind handförmig in zahlreiche lineare Lappen zertheilt.

Ficus auriculata. Von den Philippinen. Blätter gross, fast $1^1/_2$ Fuss lang, oberhalb hellgrün, aus fast herzförmigem schmalem Grunde lanzettlich-oval. Dekorationspflanze für's Warmhaus.

Samyda nobilis. Brasilien. Blätter länglich-oval, fusslang, dekorative Warmhauspflanze.

---

Wir verlassen hiermit die als Neuigkeiten zur Concurrenz ausgestellten Pflanzen und erwähnen schliesslich nur noch einiger Pflanzen, die unser geehrter Freund J. Linden, der Sieger auf 3 voraus gegangenen Ausstellungen, ausgestellt hatte, ohne jedoch zu concurriren. Es waren dies:

Cochliostema Jacobianum Linden. Wir werden die ausgezeichnete und interessante Gattung Cochliostema Lem., die zur Familie der Commelynaceen gehört, in der Kürze nach einer andern Art, einlässlich besprechen. Die in Rede stehende Pflanze ist aus Ecuador. Fast stammlos. Die länglichen, 4 Fuss langen, bis $^3/_4$ Fuss breiten Blätter bilden eine mächtige Rosette, sind grün und roth gerandet. Die Rispen schöner blauer Blumen entspringen aus den Blattachseln. Wohl die ausgezeichneteste der ausgestellten Neuigkeiten.

Maranta virginalis und M. virginalis macrophylla Linden. Aus Peru. Aehnlich der M. fasciata. Die fusslangen Blätter sind hellgrün mit silberfarbenem Metallglanz und tragen eine Mittel- und 2 seitliche Längsbinden.

Iresine Lindeni. Aus Ecuador. Schöne neue Blattpflanze für Blumengruppen. Stengel und Blattstiele blutroth, Blattfläche dunkelroth mit heller blutrother Mittelrippe und Seitennerven.

Lasiandra macrantha. Melastomacee aus St. Paul, die aus einem fast kopfförmigen Blüthenstande, sehr grosse blaue Blumen entwickelt.

Pothos Baraquini. Brasilien. Blattstiele braun gefleckt. Blattfläche fast 3-seitig, aus speerförmigem Grunde nach oben allmälig abnehmend, grün. —

Als selbst aus Samen erzogen, hatte Herr Jacob-Mockoy et Comp. in Lüttich, ein Panicum plicatum mit silberfarben gestreiften Blättern ausgestellt. Sehr schöne Dekorationspflanze für's Warmhaus.

Wir gehen hiermit zu den andern Pflanzen-Sammlungen über, welchen wir aber, da solche in so bedeutenden Massen vorhanden waren, nur einzelne flüchtige Bemerkungen widmen können.

Vom Botanischen Garten in Gent, (Obergärtner Van Hulle), waren die einzigen Sammlungen tropischer Fruchtbäume und von Arzneipflanzen ausgestellt. Ein grosses, 6 Fuss hohes Exemplar eines Brodbaumes, (Artocarpus rigida), Guajacum officinale, Quassia amara in Blüthe und ein starkes Exemplar von Cocos nucifera, der ächten Cocosnuss-Palme, erregten darunter meine Aufmerksamkeit. Cocos nucifera geht in den meisten Palmensammlungen bald wieder ein. Starke Exemplare derselben sah ich auch in Herrenhausen und Herr H. Wendland theilte mir mit, dass diese Palme nur dann gedeihe, wenn deren Töpfe in stets mit Wasser gefüllte Untersätze gestellt würden.

Sammlungen von 6 Abarten des Acer polymorphum aus Japan, waren von Van Houtte und Ambr. Verschaffelt ausgestellt.

Als Formen mit fein getheilten Blättern von diesem schönen Baume Japans nenen wir:

Acer polymorphum multifidum. Viel und feintheilige ganz grüne Blätter.

A. pol. ornatum. Junge Blätter roth, die alten Blätter grün.

A. pol. Friderici Guilielmi. Blätter weiss und roth nüançirt, die schönste Form.

Formen mit einfach handförmig gelappten Blättern.

A. p. roseo-variegatum. Blätter grün, mit breiter rosenrother oder gelber Randung.

A. p. atropurpureum. Blätter purpur.

A. p. reticulatum. Blätter gelbgrün, dunkler geadert. Weniger schön sind A. p. amoenum und formosum. Die Formen des A. polymorphum (A. palmatum hort.) gehören zu den schönsten Bäumen Japans. In Russland und Deutschland müssen solche aber als Topfbäume cultivirt werden.

Samlungen von 25 Arten Selaginellen und Lycopodien waren vom Graf von Kerkhove, von Van den Hecke de Lembeke und Herrn Ghellinck-Dewalle, in vorzüglich schönen Exemplaren ausgestellt worden. Als wenig verbreitete Arten sind zu nennen:

Selaginella Martensis, mit bald grünen, bald silberweissen Aesten und Blättern.

S. microphylla, eine hochwachsende sehr zierliche Art.

S. atroviridis. Blätter dunkelgrün, mit bald rother, bald brauner, bald gelber Nünançirung.

S. africana, mit braungrüner Belaubung.

Lycopodium densum. Ein grosses Exemplar, unter einer Glasglocke aufgestellt und wahrscheinlich das in den Tropen allgemein verbreitete L. cernuum.

Die Sammlungen der buntblätterigen Caladien, schön, aber nichts auffallend Neues enthaltend.

Die Orchideen waren verhältnissmässig schwach vertreten. Als schöne Neuigkeit nennen wir ein Odontoglossum maculatum von A. Verschaffelt. Blumen ziemlich gross, gelb mit brauner Lippe.

Cattleya bogotensis. Grossblumige Art, mit ganz weissen Blumen. Ausserdem waren sowohl die schönen Vandeen Ostindiens, das merkwürdige Uropedium Lindeni mit den langen schwanzförmigen Enden der Blumenblätter, Dendrobium nobile in vorzüglich guten Exemplaren vertreten.

Palmen waren in reicher Fülle, in zahlreichen grossen und gut cultivirten Exemplaren vertreten. Ausgezeichnete Neuigkeiten sahen wir aber unter denselben nicht.

Eine sehr schöne Palme mit fein gefiederten Blättern ist die Cocos Weddelliana, ausgestellt von Verschaffelt. Die Fiederblättchen sind fast linear, unterhalb weisslich und stehen sehr dicht. Verschaffeltia und Phoenicophorium, diesmal in prächtigen Exemplaren.

Pandanus-Arten waren in reichen Collectionen ausgestellt, von denen die Sammlung des Herrn L. Van Houtte von allen die vorzüglichste. Darunter ein Pandanus Van Houttei (spec. de Madagascar), mit am Grunde weiss bereiften Blättern, eine neue ausgezeichnete Art. Als andere schöne, wenig verbreitete Arten, nennen wir P. Bagea, drupaceus, lutescens, Porteanus, Van des Meerschii, cuspidatus.

Die Bewerbungen um 10 Arten Colocasia-Arten enthielten ausschliesslich schöne Exemplare und sehr gute Arten. Doch waren das die bekannten schönen Arten. Alocasia longiloba ist ähnlich A. Veitchii, Colocasia Baraquini. Wohl die grossblätterigste Art unter den Formen, mit herzförmigen Blättern. Blattfläche dunkelgrün, metallglänzend, mit rothem Mittelnerven.

Die Sammlungen der Aroideen schön. Dabei alle die schönen von Linden eingeführten Arten. Unter den letzteren ist Antherium regale die ausgezeichneteste und schönste Art. Die mächtigen Blätter sind ähnlich gefärbt, wie bei Anthurium magnificum und A. leuconeurum, aber dabei länger gestreckt und wohl noch einmal so gross. Blattstiele stielrund.

Wir betrachten A. regale als ausgezeichneteste und schönste aller bekannten Aroideen, in Bezug auf Schönheit und Grösse der Blätter, welche 2 Fuss und darüber lang werden und auf der sammtgrünen Oberfläche jene schöne silberweisse metallisch glänzende Zeichnung tragen.

Die mächtigen Exemplare, welche wir von dieser Pflanze ausserdem im Garten des Herrn Linden sahen, mussten wir immer von Neuem bewundern. Ein Anthurium grande, das wir ausgestellt sahen, fiel wohl mit A. magnificum zusammen.

Schwach vertreten und in nur wenigen Exemplaren waren die Schlauchpflanzen.

Marantaceen zahlreich und auch sehr schön. Am ausgezeichnetesten war die Sammlung des Herrn De Ghellinck de Walle zu Wondelyem. Als die schön-

sten Maranta-Arten, die bis jetzt unsere Sammlungen schmücken, nennen wir in erster Linie Maranta Veitchii, M. illustris, M. splendida, M. roseo-picta, — in zweiter Linie M. ornata, fasciata, M. regalis, M. vittata, M. Warszewiczii, M. zebrina. M. Van der Heckei. —

Die zarten, lieblich getupften, (mit weisser oder röthlicher Farbe, ähnlich Sonerila) Bertolonia-Arten waren alle vertreten. B. margaritacea und B. guttatta sind als die schönsten Arten zu nennen.

Sammlungen buntblätteriger Warmhauspflanzen waren in ausgezeichneter Schönheit vorhanden. Was darunter Neues, nannten wir schon bei den neuen Pflanzen. Wir wiederholen, dass Sanchezia nobilis unter allen diesen schönen Pflanzen aller Familien, vortheilhaft als eine der schönsten hervortrat.

Sammlungen der Anoecochilus, theils ganz vortrefflich, aber nichts Neues unter solchen.

Unter den Pflanzen eigener Zucht hatte Herr Stelzner eine Gymnogramme chrysophylla cristata ausgestellt, eine hübsche Form, mit an den Spitzen monströs hahnenkammförmig umgebildeten Wedeln. Aehnlich G. Wetenhalliana, aber verschieden.

Hyacinthen, Tulpen und andere Zwiebeln waren von Genter Gärtnern, nur von Van Houtte, ausserdem aber von vielen der berühmten Holländischen Züchter, in 2 kleinen besondern Gewächshäuserrn, in reicher Fülle und ausserordentlicher Schönheit ausgestellt. Als besonders schöne Hyacinthen bemerkten wir:

Amy. Blumen feuerroth.
Josephine, feuerroth.
Prince Albert, fast schwarz.
Siam, schwarzblau.
Alexander Cantzler. Sehr grosse hellblaue Blumen mit weissem Rande.

Cacteen waren in sehr schönen Sammlungen der seltneren Arten und in guten Exemplaren vertreten. Wir sahen solche bis jetzt auf keiner Ausstellung in solcher Schönheit.

Opuntia polypiformis in der Sammlung des Herrn E. Dedeyn ist eine wahrhaft merkwürdige Art, mit monströs umgebildeten, fast an Becher erinnernden Verästelungen.

Echinopsis hongrispina mit eigenthümlichen braunrothen Blumen.

Wie wir schon früher erwähnten, bildeten die Baumfarn eine der ausgezeichnetesten Zierden der Ausstellung. Unter ihnen Balantium antarcticum mit bis 12 Fuss hohen Stämmen und mächtigen Wedelkronen. Alsophila excelsa mit 12 Fuss hohem Stamm, Cibotium princeps in wunderbarer Schönheit, mit 4 Fuss hohem Stamme und bis 14 Fuss langen Wedeln, die im Allgemeinen zartere Cyathea dealbata mit ihren grossen, unterhalb silberweissen Wedeln mit 4—5 Fuss hohen Stämmen, die imposante Alsophila contaminans aus Java, mit 3 Fuss hohem, an der Spitze mit den langen Schuppen dicht bekleidetem Stamme und 10 Fuss langen Wedeln, Cyathea australis, die als C. medullaris in den meisten Gärten verbreitet ist, — dann Cyathea medullaris, die für die ächte Pflanze jetzt gilt und schon durch schwarzbraune weiss bereifte Wedelstiele sich leicht von C. australis unterscheidet, mit 6 Fuss hohem Stamme und 12 Fuss langen Wedeln, Cibotium regale, eine neuere mit C. princeps verwandte Art, und endlich das sonst meist stammlos bleibende Cibotium Schiedei, mit 2 Fuss hohem Stamme.

Neben diesen mächtigen Arten machen die kleinern Formen von Baumfarn, so namentlich die schönen Lomaria-Arten Australiens, unter denen L. gibba eine der schönsten, einen sehr freundlichen Eindruck.

Die Menge und die ausserordentliche Schönheit, in der alle diese und ähnliche Baumfarn ausgestellt waren, verliehen der Genter Ausstellung einen eigenthümlichen Reiz und zeichneten sie von frühern Ausstellungen aus.

Araliaceen und Cycadeen in zahlreichen Sammlungen und schönen Exemplaren, aber nichts besonderes Neues bietend.

Camellien waren in grossen zahlreichen Sammlungen der besten Sorten und in vorzüglicher Cultur ausgestellt worden. Van Houtte und A. Verschaffelt hatten hierin das bedeutendste geleistet.

Das ausgezeichneteste in Bezug auf Florblumen leistete die Genter Ausstellung in Bezug auf Indische Azaleen. Verschaffelt und andere waren hier die Sieger.

Als Varietäten von besonderer Schönheit nennen wir:

A. indica Adelaide de Nassau, — Souvenir du Prince Albert, (schönste bunt gefleckte Blume von tief rosa Färbung und scharlach und weiss gerandeten Petalen), — Bernhard Andrea, — Roi Leopold, — Beauté de l'Europe, — Albertus, — Tretheriana, — Roi des blanches, — Formosa (Yveri), — Magnificens, — Prince Albert (feurig scharlach), — Eclatante (ähnlich der vorhergehenden, aber noch brillirender), — Punctulata (sehr bunte Blume), — Françe Vervaene (feurig scharlach), — Antoinette Thelemann, — Eulalie de Gaerdt (eine der zartesten in rosa Färbung), — Theodor Vervaene, — Queen perfection, — Vesuvius, — Frederic II (Vervaene). (Eine scharlachrothe, sehr grossblumige Sorte). — Petuniaeflora (ganz eigenthümlich rosa-lila.) —

In Kalthauspflanzen und Ericen war im Allgemeinen weniger ausgestellt und geleistet, doch fand sich darunter manches sehr Schöne, so z. B. Genethyllis in sehr schönen vollblühenden Exemplaren, unbedingt eine der reizendsten Pflanzen des Kalthauses; Erica elegans, Vernix und Victoria in schönen vollblühenden Exemplaren; Mirbelia pulchella, mit tief blauen Blumen und linearen Blättern.

Baumartige Paeonien, die wir in Masse zu sehen gehofft hatten, waren wenig vertreten und unter den ausgestellten Varietäten war eine ältere P. Moutan Elisabeth, mit leuchtend rosacarmin Blumen, nach unserer Ansicht die hübscheste Form.

Strelitzia-Arten waren in 5 Arten vertreten. Da sahen wir zum ersten Male Exemplare der Strelitzia juncifolia, in voller Blüthe. Die Str. juncifolia unterscheidet sich durch gänzliches Fehlen der Blattfläche an den langen stielrunden Blattstielen, von St. Reginae und ist wohl nur eine Abart der Letzteren.

Dasylirien, Agaven, Yuccen waren in fast zu zahlreichen Massen vertreten. Jean Verschaffelt, Ambr. Verschaffelt hatten da das ausgezeichneteste geleistet. Die Gruppe, welche eine zahlreiche Menge von Formen der Agave Verschaffelti enthielt, sie zeigte am deutlichsten, wie sehr die Agaven in ihrem Vaterlande abändern. So lange wir die Arten dieser jetzt so beliebten Pflanzen nicht alle in Blüthe

sahen und solche wieder aus Samen erzogen haben werden, — so lange werden wir gar keine Sicherheit und Anhaltspunkte haben, was hier als Form und was als Art zu betrachten ist. —

Als Gruppe von Pflanzen, wo ganz Ausserordentliches geleistet war, da sind noch die Amaryllis zu nennen. Es ist besonders das Verdienst Van Houttes, durch Kreuzung von A. aulica mit A. vittata, reginae etc., eine neue Serie von Formen erzeugt zu haben, die die Blumengrösse von Am. aulica besitzen und dabei die schönsten und mannichfaltigsten Zeichnungen und Aderungen aufzuweisen haben. Die Grundfarbe ändert ab von rein Weiss bis zum tiefsten Roth und die Zeichnungen sind in rother oder hellerer Färbung. Die Schönheit aller ausgestellten Sammlungen von Amaryllis fand allgemeine Bewunderung, — die von Van Houtte selbst ausgestellten Amaryllis wurden aber dennoch allgemein als die bedeutendste Leistung in dieser Richtung anerkannt.

Gehen wir von den, theils im Ausstellungsgebäude, theils in besondern Gewächshäusern ausgestellten, bis jetzt betrachteten Gegenständen, auf die zahlreichen Massen der im Freiem ausgestellten Pflanzen über, die theils ganz frei standen, theils durch Leinwanddächer geschützt waren, — so treten uns da in erster Linie wieder eine Gruppe von Pflanzen entgegen, deren Cultur und Vervollkommnung gerade ein Verdienst der intelligenten Gärtner Belgiens ist.

Das ist die Gruppe der in Belgien, Frankreich und in den mildern Gegenden Deutschlands durchaus dauerhaften Rhododendron, die aus der Bastardirung von R. catawbiense, ponticum, maximum, campanulatam und caucasicum entstanden sind. Diese hybriden harten Rhododendron waren in grossen Massen, in vorzüglich schönen reichblühenden Sorten und in guten Exemplaren vertreten.

Als Sorten, die uns besonders gefielen, heben wir hervor:

R. Alaric. Blumen prächtig rosa purpur mit tief dunkelpurpurner Färbung.

R. Bylsianum. Feurig carmin.

R. roseo-tigrinum. Rosa-lila, schön gezeichnet.

R. Präsident Van der Hecke. Feurig carmin.

Mimie. Weiss mit rosa, oben tief gelb punktirt.

Baron Osy. Weiss, oben eine Zeichnung ähnlich einem Gladiolus cardinalis.

Vesuvius. Prächtig leuchtend purpur-zinnober.

Leider waren viele der ausgestellten Pflanzen ganz ohne Bezeichnung, so dass wir sie nicht berücksichtigen können.

Die Gruppen der Coniferen waren reich und wetteiferten mit einander, in Schönheit der Exemplare. Als schöne Sorten nennen wir:

Juniperus excelsa stricta. Wuchs pyramidal, sehr dicht, Blätter dunkelblaugrün. Sehr schön.

Araucaria elegans. Eine hübsche, wie es scheint, noch neue Art, die der A. Cookii ziemlich ähnlich ist.

Araucaria Rulei. Schöne Art, mit grazil hängenden Zweigen.

Dacrydium elatum. Sehr schöne neue Einführung. Eine der gefälligsten Nadelhölzer Australiens, mit grazil überhängenden intensiv grünen Aesten.

Ausserdem schöne blaugrüne Abarten von Araucaria imbricata und A. excelsa.

Farne (Filices) für's freie Land, Aucuben, Weigelien, waren in schönen reichen Sammlungen vorhanden, doch

bemerkten wir nichts auffallend Neues dabei.

Unter den in zahlreichen Sammlungen aasgestellten buntblätterigen Stauden notirten wir als schön und noch seltener.

Yucca filamentosa, mit gelb gestreiften Blättern.

Symphytum officinale elegans. Eine der schönsten buntblätterigen Stauden, deren grosse Blätter einen breiten goldfarbenen Rand tragen.

Mimulus luteus fol. var. Blätter weiss und roth gerandet.

Carex riparia fol. var. Blätter weiss gestreift, schön.

Scrophularia mellifera fol. var. Blätter gelb gerandet.

Paeonia fol. aureo-variegatis. Eine Paeonia mit goldgelb nüançirten Blättern.

Artemisia vulgaris fol. var. Abart mit goldgelb panachirten Blättern.

Funkia univittata. Eine der Funkia-Arten Japans, deren grüne Blätter mit goldgelbem Mittelstreifen gezeichnet.

Als schöne buntblätterige Kalthaus-Pflanzen wären hervorzuheben.

Echeveria metallica. Fast fussgrosse saftige Blätter mit bräunlichem Metallglanz.

Phormium tenax fol. variegatis. Schöne Abart des Neuseeländischen Flachses mit gelb gestreiften Blättern.

Nerium Oleander fol. marginatis. Eine Abart des Oleanders, mit breit glänzend goldgelb gerandeten Blättern.

Wir schliessen hiermit unsern Bericht über die Ausstellung und geben als Nachtrag einen kurzen Auszug in Betreff der vertheilten Preise.

Die Prämie, ausgesetzt von Sr. Maj. dem König, erhielt Ambroise Verschaffelt, als derjenige Aussteller, der für die Ausstellung am meisten geleistet hatte.

Die Prämie, ausgesetzt von Ihrer Maj. der Königin, erhielt James Veitch für die von demselben ausgestellten neuen Pflanzen.

Die Prämie, ausgesetzt vom Herrn Müller, erhielt Herr Jean Verschaffelt.

Für neue Pflanzen erhielt Ambroise Verschaffelt alle ersten Preise und die Herren A. Dallière in Gent, Aug. Van Geert in Gent und Jacob Mackoy u. Comp. in Lüttich die zweiten Preise.

Für Orchideen erhielten Herr M. Beaucarne in Ecname, Hr. Ambroise Verschaffelt, die ersten Preise, Hr. A. Van Geert in Gent den zweiten Preis.

Für Palmen, Herr Louis Van Houtte, Herr Ambr. Verschaffelt, der Graf von Kerchove de Dentergem und Herr Vandenhecke de Lembeke zu Gent die ersten Preise.

Herr A. Dallière, A. van Geert und Christ. van Loo die zweiten Preise.

Für Cycadeen. A. Verschaffelt und Herr Ghellinck de Walle, die ersten Preise, — Herr Beaucarne, A. Van Geert und J. Vervaene in Gent, die zweiten Preise.

Für Pandaneen. I. Preise. L. Van Houtte. — Ambr. Verschaffelt. — Bot. Garten in Gent. —

Für Baumfarn. I. Preise. Ambr. Verschaffelt. — Graf von Kerckhove de Dentergem. — Von Ghellinck de Walle. — II. Preise. Vandenhecke de Lembecke. —

Krautige exotische Farn. I. Preise. Graf v. Kerchhove de Den-

*Phalaenopsis Schilleriana Rchb. fil.*

tergem. — II. Preise. Beaucarne. — Vandenhecke de Lembeke. — Aug. van Geert. —

Aroideen. I. Preise. De Beucker in Anvers. — Ambr. Verschaffelt. — II. Preise. — Lemoine in Lille. — A. Dallière.

Marantaceen. I. Preise. De Ghellinck de Walle. — Ambr. Verschaffelt. — II. Preise. A. Dallière. — Vandenhecke de Lembeke. —

Anoectochilus. I. Preise. Bot. Garten in Gent. — Jean Verschaffelt. — M. Beaucarne. — A. Dallière. II. Preise. A. Van Geert. —

Nepenthes. I. Preis. A. Verschaffelt. — II. Preis. J. Verschaffelt. —

Bromeliaceae. I. Preis. Beaucarne. —

Musa. I. Preis. L. Van Houtte.

Buntblätterige Warmhauspflanzen. I. Preise. Beaucarne. — A. Dallière. — II. Preis. Vandenhecke de Lembeke.

Blühende Strelitzia. I. Preis. Cannaert-Poelman in Gent. II. Preise. J. Verschaffelt und M. de Ghellinck.

Tropische officinelle Pflanzen. I. Preis. M. Kickx in Gent.

Tropische Fruchtbäume. I. Preis. Van Hulle in Gent.

Begonien. I. Preis. O de Kerchove in Gent. — II. Preis. Vandenhecke de Lembeke.

Dekorationspflanzen in grossen Exemplaren. I. Preise. Ambr. Verschaffelt. — M. Beaucarne. II. Preise. J. Verschaffelt. — L. Van Houtte. — Ambr. Verschaffelt. — Vandenhecke de Lembeke.

Gruppen blühender Pflanzen. I. Preis. Ambr. Verschaffelt. — II. Preise. Madame Tertzwell in Gent. — J. Verschaffelt. — A. Dallière.

Camellien. I. Preise. Camille Vandenbossche in Gent. — A. Verschaffelt. — Liévin-Brugge in Wondelgem. — J. Vervaene. — II. Preise. — L. Van Houtte. — L. Van Eeckhaute in Gent. — Md. Tertzwell. — Lievin-Brugge. — A. Dallière.

Indische Azaleen. I. Preise. Madame Tertzwell-Bouqué in Gent. — A. Verschaffelt. — A. de Limon in Gent. — A. Dallière. — Vicomte de Nieulandt zu Opdorp. — J. Vervaene. — D. Vervaene, père in Gent. — II. Preise. Vandenhecke de Lembeke. — Ch. Van Loo in Gent. — Lievin-Brugge. — Acar in Audenard. — E. Vandescruyssen in Gent. — De Graet-Bracq in Gent. — G. Vandermeulen in Gent. — Joseph Vervaene u. Comp. — L. Van Houtte. —

Blühende Rhododendron. I. Preise. De Coninck in Gent. — De Graet-Braque. — Lievin-Brugge. — O. Versavel in Gent. — A. Verschaffelt. — Vervaene père. — II. Preise. A. Dallière. — J. Verschaffelt. — L. Desmet in Gent. — Vervaene père. — Van Eckhaute. —

Azaleen des freien Landes. I. Preis. L. Van Houtte. — II. Preis. Lievin de Cock in Gent und J. Verschaffelt. —

Eriostemon. I. Preis. J. Verschaffelt. II. Preis. A. Verschaffelt. —

Rosen. I. Preise. Md. Tertzwell-Bouqué. — II. Preise. M. Wickaert in Gent. (Rosen waren wenig und nicht besonders vertreten).

Ericen. I. Preis. A. Dallière. II. Preis. Ch. de Smet. —

Buntblätterige Pelargonien. I. Preis. J. Spae in Gent. II. Preise. Ch. Van Ryssel in Gent. — M. Hillegaerdt fils zu Beveren.

Hyacinthen. I. Preise. — Van Wawern et fils zu Harlem. — Zocher

und Voorhelm in Harlem. — II. Preise. L. Barnaert in Harlem. — Krelage in Harlem. — L. Van Houtte. —

Amaryllis. I. Preise. L. Van Houtte (3 erste Preise) — Beaucarne. — II. Preise. M. Boelens et fils in Gent. — C. Vandenbossche. — J. Vervaene. — E. d'Hane de Stenhuyze in Gent. — Van Dousselaer in Evergem.

Cyclamen. I. Preis. A. Van Geert. — II. Preis. J. Verschaffelt.

Agave, Beaucarnea, Dasylirium, Dracaena. Yucca. I. Preise. De Kerckhove d'Ousselgem in Gent. — Jean Verschaffelt. (4 erste Preise.) — Baron Osy de Wychen in Anvers. — A. Van Geert. — A. Verschaffelt. — Spae in Gent. — II. Preise. M. Beaucarne. — L. De Smet. — L. Desmet. — M. Boelens et fils. —

Cacteen. I. Preis. M. Demoulin zu Mons. — E. de Deyn in Ninove. — II. Preise. A. Van Geert. — L. Van Houtte. — A. Verschaffelt. —

Coniferen. I. Preise. N. Gaujard zu Gent. — Van Beveren Giet in Gent. — A. Dallière. — A. Verschaffelt. — D. Vervaene père. — J. Verschaffelt. — F. de Coninck in Gent. — II. Preise. Beaucarne. — F. Vervaene. — A. Stelzner. — J. Spae. — A. Van Geert. — De Ghellinck de Walle. —

Aucuba. I. Preise. N. Gaujard. — II. Preise. L. Desmet. — B. Boddaert. — J. Verschaffelt. — A. Dallière. —

Farn des freien Landes. I. Preis. J. Stelzner in Gent. — II. Preis. De Cock. —

Buntblätterige Stauden des freien Landes. I. Preise. Van Beveren-Giet. — L. Desmet. — II. Preise. L. De Cock. — E. Colron in Gent. — F. Vervaene. —

Acer polymorphum (A. palmatum). — I. Preis. A. Verschaffelt. II. Preis. L. Van Houtte. —

Wir haben im Obigen nur die am meisten vertretenen Gruppen hervorgehoben. Um einen richtigen Begriff der Reichhaltigkeit der Ausstellung zu geben, stellen wir schliesslich die folgenden Zahlen zusammen.

Aussteller im Ganzen 213.

Concurrenzen. 241. —

Davon wurden für 200 Concurrenzpunkte im Ganzen 409 Prämien vertheilt. Dagegen waren für 41 Concurrenzpunkte entweder keine Concurrenten oder doch keine preiswürdigen Pflanzen vorhanden.

Von diesen vertheilten 409 Prämien erhielt Ambroise Verschaffelt in Gent die meisten, nämlich 54, und als bedeutendster Aussteller ausserdem die Königsprämie. —

Die zweitmeisten Prämien erhielt Jean Verschaffelt in Gent, nämlich 30 und ausserdem die Müller'sche Prämie.

Es folgt hierauf Louis Van Houtte mit 22 Prämien, so dass diese 3 grossen Geschäfte, allein etwas über $^1/_4$ aller vertheilten Prämien gewannen. —

Als schwach vertretene Punkte auf dieser reichen Ausstellung nennen wir:

Rosen, Stauden des freien Landes, Ericen, Epacris, feinere Kalthauspflanzen des Caps und Neuhollands, Lilien, getriebene Gemüse und Früchte, Fruchtbäume in Töpfen. Gar nicht vorhanden waren Proteaceen, Verbenen, hybride Pelargonien in Blüthe etc.

E. Regel.

## 4) Beitrag zur Cultur der Erdorchideen.

Die Erdorchideen, das sind solche, deren Knollen in der Erde bleiben, wachsen nur in solchem Boden, wo die Humusbildung immer in der Erneuerung begriffen ist, in Grasboden, Wald- und Moorboden. Abgesehen von den herrlichen Arten, welche der Süden von Europa und der Orient, Südafrika und andere Gegenden von ähnlichem Klima unsern Gärten liefern, sind auch die in Deutschland einheimischen Arten meist so schön, dass sie fast ohne Ausnahme in Gärten, welche sich nicht blos mit gewöhnlichen Pflanzen begnügen, cultivirt zu werden verdienen.

Schon Mitteldeutschland ist in seinen Gebirgsgegenden, namentlich auf Kalkboden, reich an schönen Arten, aber noch herrlicher treten dieselben in den Alpen auf, wo auch Orchideen mit köstlichem Geruch häufiger sind. Aber von jeher hat die Cultur der Erdorchideen, welche sonst fast nur in botanischen Gärten betrieben wurde, Schwierigkeiten gemacht, welche davon abgeschreckt haben. Dieselben bestehen erstens in der Anschaffung der Pflanzen, zweitens in der eigentlichen Cultur. Ich werde in dem Folgenden einige Winke über Beides geben.

Für die Anschaffung der fremden Erdorchideen gab es bis vor Kurzem in Deutschland noch keine Quelle, wenigstens nicht für viele Arten, obschon hie und da einige Arten in Cultur waren. Gegenwärtig hat die so vielseitige Handelsgärtnerei von Haage und Schmidt in Erfurt diesem Mangel abgeholfen, indem sie etwa 30 australische, 10 capische und über 60 europäische, orientalische und nordamerikanische Arten im Cataloge von 1867 aufführt. Beiläufig bemerkt, zweifle ich, ob alle dort als Freilandorchideen aufgeführten Arten sicher den Winter Deutschlands aushalten. Wer einheimische Orchideen cultiviren will und in einer Gegend wohnt, wo keine wild wachsen, ist ebenfalls auf Kauf angewiesen, und er thut häufig besser, diese Quelle zu benutzen, denn das Aufsuchen der Pflanzen an ihrem wilden Standorte kostet Zeit, Mühe und genaue Kenntniss der Localflora. Man wird natürlich nicht Pflanzen kaufen, welche in der Nähe zu Tausenden auf den Wiesen und in den Wäldern blühen. Einige Arten, welche den orientalischen und deutschen Salep liefern und zur Gewinnung dieses Kraftmehls im Orient und in Franken *) in Feldern cultivirt werden, könnte man auch von dort beziehen. Meines Wissens cultivirt man im Orient besonders Orchis rubra und papilionacea, in Franken meist O. fusca. O papilionacea L. wächst auch im südlichsten Deutschland (Krain und Istrien) wild. Vielleicht ist die genannte O. rubra nicht davon verschieden.

Will man die Orchideen an ihrem wilden Standorte suchen, so muss man zur Zeit der Blüthe gehen, die Plätze merken und nach einiger Zeit, wenn die Blätter abzusterben beginnen, das Ausgraben vornehmen. Für die Meisten wird der Monat Juli die beste Zeit sein; doch blühen einige um diese Zeit noch.

*) Um zwecklose Anfragen zu vermeiden, bemerke ich, dass ich die Personen und Orte, wo solche Salepculturen sind, nicht kenne. Man würde sie am ersten von grossen Droguisten erfahren können. J.

Die Wiesenorchideen müssen vor der Heuernte ausgestochen werden, was recht gut angeht, da sie fast nur auf einschurigen, feuchten Wiesen mit kurzem Grase, welches erst im Juli gemäht wird, wachsen.

Die Knollen sind entweder ungetheilt, sackförmig oder handförmig wie die der Gartenranunkeln. Diejenige Knolle, welche den Blüthenschaft entwickelt hat, stirbt ab, und es bildet sich eine neue Knolle daneben, welche meist stärker ist. Am besten ist es, die Knollen mit dem daranbleibenden Erdballen auszugraben, was meistens sehr gut möglich ist, weil der Boden fast immer feucht, lehmig oder moorartig ist, und von Graswurzeln zusammengehalten wird. Leider stecken die Knollen fast immer so tief, dass das Ausgraben viel Zeit kostet. Am besten ist es, sich hierzu einen besondern, wie ein Bohrer geformten Handspaten machen zu lassen, sonst braucht man zu viel Zeit, verdirbt die Wiesen und hat Unannehmlichkeiten zu gewärtigen. Die sorgfältig transportirten Pflanzen müssen sogleich in feuchte Erde gepflanzt werden, welche bis zum Herbst nie ganz austrocknen darf. Die auf trocknen Hügeln wachsenden Arten können auch mehr Trockenheit vertragen, dürfen indessen nie ganz trocken werden, weshalb es auch fehlerhaft ist, die im Handel ziemlich häufigen Cypripedium Calceolus trocken aufzubewahren.

Die Cultur scheidet sich in Topf- und Landcultur. Die erstere ist immer sicherer und natürlich bei den Arten vom Cap und aus Australien etc. geboten. Für diese letzteren kann die in der Gartenflora von 1867 beschriebene Cultur von Disa grandiflora als Muster gelten. Die Topfcultur der einheimischen Arten hat aber auch seine Schwierigkeiten, indem die Pflanzen lange im Zustand der Ruhe verweilen und dann von ungeschickten oder leichtsinnigen Gärtnern leicht durch Giessen oder zu grosse Trockenheit verdorben werden. Um sich gegen beides zu sichern ist es am besten die Töpfe in Sand oder noch besser in Torfabfall oder Moos einzugraben und nur die Umgebung feucht zu halten. Wer viele Arten im Freien cultiviren will, wo viele sehr üppig, einige kümmerlich gedeihen, thut am besten, ein besonderes Beet dazu herzurichten, welches am besten in Verbindung mit einer Felsenanlage gebracht wird und zum Theil stark beschattet, (am besten durch Bäume) sein muss. Man muss hierbei für 3 verschiedene Standorte sorgen, nämlich 1) feuchten Wiesenboden, 2) Moor-oder Torfboden, 3) mit Kalksteinen vermischten Waldhumusboden. Diese letztere Abtheilung ist zugleich diejenige, welche Schatten verlangt.

Diese Bodenarten müssen auch bei der Topfcultur unterschieden werden. Die erste Bedingung der Cultur ist eine humusreiche, noch viel zersetzbaren Humus enthaltende, immer neuen Humus aufnehmende Erde, in welcher Kalkbestandtheile nicht mangeln dürfen, ja für eine gewisse Klasse, wozu die meisten einheimischen Arten gehören, vorherrschend sein müssen. Dass kohlensaurer Kalk die erste Lebensbedingung für die meisten unsrer Orchideen ist, zeigt sich an der Wildflora aller Gegenden auf die auffallendste Weise. Wir sehen hier die prächtigsten lichten Laubwälder und Bergwiesen ganz wie für Orchideen geschaffen, und finden darin kein Exemplar, während wir, vom kieselerdehaltigen und thonigen (kalklosen) Bodenarten auf Kalkboden übergehend, sofort überall Orchideen finden. Da aber die meisten Gebirgs- und Bodenarten

fast immer etwas Kalk enthalten, so fehlen die Orchideen selten ganz in einer Gegend, und man findet wenigstens Orchis maculata, militaris, Morio u. a. m.

Wer Orchideen cultiviren will, muss ihren natürlichen Standort kennen oder genau über jede Art unterrichtet sein. Ich habe die 3 Hauptverschiedenheiten des Standortes, also auch der Cultur schon oben angedeutet, will aber, soweit meine (hier ziemlich eng begrenzten) Kenntnisse reichen *), eine Anzahl der allgemeiner verbreiteten Arten, mit Ausnahme der alpinen nennen. Von letzteren sei bemerkt, dass sie meistens in der Voralpenregion, im Bezirk der niedern Alpensträucher, besonders der Rhododendron zwischen Moos, Flechten, Farnkraut und Gras in einem immer feuchten Humusboden wachsen, und bei den Alpen-Rhododendron gepflanzt in einer mit Moos vermischten torfigen Erde gedeihen. Diejenigen Orchideen — und es sind die Mehrzahl der wild wachsenden — welche in diesen drei Rubriken nicht aufgeführt werden, wachsen in lichten, grasreichen Gebüschen auf mehr trocknem als nassem Boden und sind die wahren Kalkorchideen. Unter diesen befindet sich Cypripedium Calceolus und die seltsamen und schönen Ophrys muscifera, aranifera, Arachnites, apifera, Orchis pallens, militaris, fusca, variegata etc.

Auf feuchten bis nassen Wiesen (Wald- und Bergwiesen) wachsen: Orchis Morio, latifolia, coriophora, maculata, mascula, ustulata, globosa, seltener O. militaris (Bergwiesen), fusca, variegata, pyramidalis, (Anacamptis) etc.; Gymnadenia conopsea, odoratissima; Habenaria viridis; Herminium (Ophrys) Monorchis, Aceras (Ophrys) anthropophora, Spiranthes autumnalis u. a. m.

Auf Moor- und Torfboden kommen am häufigsten vor: Orchis laniflora, angustifolia; Epipactis (Serapias) latifolia, palustris; Spiranthes (Neottia) aestivalis; Malaxis (Ophrys) paludosa (ganz nass zwischen Sphagnumfilzen); Sturmia (Ophrys) Loeselii u. a. m.

Im Schatten der Hochwälder (Laubwälder) auf Kalkboden wachsen: Platanthera (Orchis) bifolia, chlorantha; Limodorum abortivum (Orchis abortiva); Cephalanthera (Serapias) pallens; Epipactis (Serapias) grandiflora, ensifolia, rubra; Listera (Ophrys und Epipactis) cordata; Goodyera repens; Cypripedium Calceolus (nur an lichteren Stellen und mehr im Gebüsch bei Convallaria majalis, mit welcher zugleich sie als Mittelpunkt der Maiblumensträusschen im gebirgigen Thüringen nicht selten zum Verkauf gebracht wird).

Schmarotzend kommen vor: Epigonum Gmelini, auf verfaulendem Holze, und die häufig verbreitete Neottia (Ophrys) Nidus-avis, welche auf lebenden Baumwurzeln wächst, auch in Fichtenwäldern vorkommt, und hie und da (wegen der spargelähnlichen, blattlosen Stengel) Fichtenspargel genannt wird, wie man jedoch auch die unter gleichen Verhältnissen vorkommende ähnliche Monotropa Hypopitys nennt.

Die Culturregeln lassen sich nach den genannten wilden Standorten bestimmen. In der Gärtnerei von Haage und Schmidt in Erfurt *) cultivirt man

*) Vielleicht hat mein verehrter Freund Herr Collegienrath Dr. Regel die Güte, durch Zusätze und Verbesserungen diesen Mangel zu verringern. J.

*) Die Besitzer dieser Gärtnerei versprachen mir die Mittheilung ihres Cultur-

die fremden Erdorchideen und die einheimischen Wiesenorchideen, überhaupt alle auf Grasboden wachsenden in auf eigenthümliche Art zu Wiesenboden verwandelter Erde. Man füllt Töpfe und Kästen im Sommer mit der humusreireichen, kalkhaltigen Landerde des Grundstücks und besäet sie dicht mit Raigrassamen. Im Herbst, wenn die Zeit des Einpflanzens und Verpflanzens kommt, sind die ganzen Gefässe mit Graswurzeln durchzogen, und die Orchideenwurzeln finden die zu ihrem Wachsthum nothwendige Bedingung eines durchwurzelten Bodens, worin die Humusbildung beginnt **). Dieses sinnreiche Verfahren verdient Nachahmung, und könnte auch im freien Lande angewendet werden, indem man von Zeit zu Zeit Grassamen ansäete. Hierzu empfiehlt sich Poa annua, das bekannte einjährige Unkrant der Wege und Beete, und Agrostis stolonifera, weil beide nur schwache Stengelbildung haben und die Culturpflanzen nicht verbergen. Dass man bei der Neupflanzung frisch von Wiesen genommene, mit ungebranntem Kalk versetzte Rasenerde nimmt, versteht sich nach dem Vorhergehenden von selbst. Ich empfehle, die oberste Schicht mit umgekehrten Rasenstücken zu belegen und in diese Löcher für die Orchideenknollen zu stechen.

Die Moor-Orchideen pflanzt man in Moor-Rasenerde, welche mit zerhacktem Farnkraut und Sumpfmoos vermischt wird.

Die Wald- und Gebüschorchideen gedeihen am besten in 1 Theil lehmiger Rasenerde mit ein Theil frischer Laub- oder Holzerde, welcher noch frisches zerhacktes Laub beigemischt wird *). Ist die lehmige Erde nicht kalkreich, (was sich durch Säuren leicht ermitteln lässt), so müssen zu grobem Pulver zerkleinerte Kalksteine darunter gemischt werden. In allen Fällen ist es gut, bei der Topfcultur den Töpfen, als auch dem Beete im Lande eine Unterlage von zerkleinerten Kalksteinen zu geben.

Alle Erdorchideen scheuen heisse sonnige Plätze, obschon einige Ophrys an ganz sonnigen Stellen vorkommen. Man suche daher einen schattigen oder nach Norden abgedachten Standort aus.

---

verfahrens für die Gartenflora, und hoffe ich, dass wir dieselbe noch erhalten, indem ich nochmals darum ersuche. J.

*) Es gibt zahlreiche Pflanzen, welche solchen durchwurzelten Boden lieben, mag es Lehm- oder Moorboden sein. Ich wende fast nie andern Lehm an, als solchen filzartig durchwurzelten, welcher nach kurzer Zeit zu einem milden Pulver zerfällt und nie bindend wird. Die grossen Vorzüge der Rasenerde erklären sich auf diese Weise. Wie sehr neu sich bildender Humus auf Waldboden wirkt, möge ein anderes Beispiel beweisen. Im hiesigen Garten steht im Rasenboden ein Ilexstrauch, welcher sich seit fast 20 Jahren nur unmerklich vergrössert hatte. Vor zwei Jahren liess ich um die Wurzeln faules Holz und Laub eingraben, und im verflossenen Sommer machte der Strauch einen geraden Trieb von fast 2 Fuss Länge.

J.

*) Nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Professors Hofrath Schleicher in Jena, welcher eine grosse Menge von Farnen des Kalthauses cultivirt, gedeihen auch die Farne viel besser in einer reichlich mit zerkleinertem Buchenlaub vermischten Erde. Moos wirkt weit weniger günstig. J.

Die Waldorchideen müssen ganz schattig stehen und werden am besten durch Bäume beschattet.

Zur Vegetationszeit lieben alle Erdorchideen reichliche Bewässerung, am meisten jedoch die Wiesen- und Moorchideen. Die Gebüsch- und Hochwald-Orchideen können nicht nur grosse Trockenheit vertragen, sondern verlangen sogar Vorsicht beim Bewässern.

Häufiges Umpflanzen ist nicht nöthig, sogar schädlich, und es können die Erdorchideen, so lange sie sich anscheinend wohl befinden, Jahre lang unverpflanzt bleiben, wenn man nur frischen Humus an die Wurzeln bringt. J.

---

### 5) Ueber die Anzucht der Rosen.

Bei der stets steigenden Vorliebe für Rosen, und den dadurch entstehenden grössern Verbrauch an tauglichen Wildlingen, d. h. aus Samen gezogenen Pflanzen der Hundsrose (Rosa canina) ist es auffallend, dass letztere noch so wenig in unseren Gärten gezogen wird. Da nun dadurch steter Mangel an denselben fühlbar ist, so möchte es am Orte sein, die bei der Anzucht und Veredlung derselben gemachten mehrjährigen Beobachtungen zu veröffentlichen. Dabei ergeht zugleich die Bitte an Collegen, denen vielleicht reichere Erfahrungen zur Seite stehen, diese mitzutheilen, und dadurch der Rosencultur in unserer Gegend aufzuhelfen.

Die Hauptursache, weshalb sich so wenig mit der Anzucht der Wildrose beschäftigt wird, ist unstreitig darin zu suchen, dass die Samen sich ein Jahr in der Erde zum Keimen vorbereiten und erst im zweiten Jahre aufgehen. Leider ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, ein Mittel zu finden, wodurch der Keimungsprocess beschleunigt würde; alle bei hartschaligen Samen diesen Zweck fördernden Mittel, wie das Beizen mit Säure, Uebergiessen mit heissem Wasser u. s. w. blieben ohne Erfolg.

Ferner wurde frischer, selbst geernteter Same, in feuchtem Sand verpackt, während des Winters im heissen Lohbeete des Warmhauses gehalten, und im Frühlinge von hier auf Beete in's Freie gesäet. Die unter gleicher Behandlung gewesenen Crataegus sang., gingen sofort auf, von den Rosen aber keimten nur wenige, sie zeigten sich erst wie gewöhnlich, im folgenden Jahre. Vielleicht würde der Erfolg ein günstiger sein, wenn die so im Warmhause präparirten Samen von da auf das warme Mistbeet ausgesät würden. Uebrigens ist der Umstand, so lange auf das Aufgehen der Samen warten zu müssen, für den Züchter nur bei der ersten Aussaat störend, einmal in der Reihenfolge, ist es ziemlich gleichgültig, da dann stets präparirter Same vorräthig sein wird.

Sind die jungen Pflanzen aufgegangen und haben das dritte Blatt getrieben, so ist es Zeit, dieselben zu verpflanzen, (Piquiren). Dieses geschieht auf Beete, die vorher mit altem Dünger bedüngt und dann tief gegraben wurden, in einer Entfernung von drei bis vier Zoll. Zum Schutze gegen die brennende Sonne wird die Pflanzung mit etwas Fichtenreisig bedeckt, dabei Abends zuweilen begossen. Die Pflänzchen bewurzeln

sich hier bald wieder, so dass sie, ist der Boden nur nicht zu leicht, dabei etwas fruchtbar, bis zum Herbste grösstentheils noch einen Fuss hoch werden. Zu Anfang des Winters werden sie niedergelegt, wo die jungen Triebe gewöhnlich den Frösten ohne zu erfrieren, widerstehen. Doch ist es sicherer, die Beete mit etwas Fichtenreisig, zum Schutze gegen die Kälte zu bedecken.

Im Frühlinge, sobald die Erde aufgethaut ist, werden die jungen Pflanzen ausgehoben und auf gut hergerichtete und gedüngte Beete in etwa Fuss weiter Entfernung gepflanzt. Vor dem Pflanzen müssen aber die Wurzeln etwas eingestutzt, sowie etwaige Nebenäste und die am Wurzelhalse befindlichen Triebknospen entfernt werden, so dass der Saft nur dem Hauptstamme zugeführt wird. Im Laufe des Sommers wird die Pflanzung vom Unkraute rein gehalten, die Haupttriebe etwas angeheftet und einige Male von den sich häufig entwickelnden Wurzel- und Seitentrieben gereinigt. Dieses geschieht, um dem Anschwellen und dem dadurch entstehenden knorrichten Aussehen des Wurzelhalses vorzubeugen, welches, namentlich bei den Topfrosen so störend auf die Schönheit der Pflanzen wirkt.

Bis zum Herbste werden bei dieser Behandlung die Triebe so stark sein, dass sie sich zur Winter- und Frühlingsveredlung auf dem Wurzelhalse qualificiren, zu welchem Zwecke die erforderliche Anzahl ausgehoben und an einem frostfreien Orte in Sand oder Erde eingeschlagen werden, um stets bis zum Gebrauche disponibel zu sein. Die übrigen auf dem Beete bleibenden werden wieder niedergelegt und in den folgenden Jahren, ohne verpflanzt zu werden, auf angegebene Weise weiter cultivirt, bis sie sich nach einigen Jahren zu Halb- und Hochstämmen ausgebildet haben, wo sie dann nach Ermessen des Besitzers entweder als Unterlagen zum Oculiren im freien Lande, oder auch als solche bei der Winterveredlung dienen können.

Noch muss hier einer wilden Rose erwähnt werden, die südlich vom Narovaflusse in der Provinz Ehstland, hauptsächlich in Steinbrüchen und an den felsichten Abhängen am Meeresufer ziemlich häufig vorkommt. Diese Rose ist jedenfalls eine nahe Verwandte der canina. Ihr Wuchs ist, obgleich stark, doch nicht so robust wie diese, die Blumen sind blassrosa, die Früchte, wenn auch gross, doch kleiner wie jene, die Dornen sind breit und gross, aber an der Spitze etwas zurückgebogen, wo die der canina horizontal am Stamme stehen. Die Blätter scheinen etwas kleiner, die Rinde ist auch bei älteren Exemplaren röthlich, das Holz ist fest mit dünnem Marke. Aeltere Exemplare derselben treiben nicht selten alljährlich Schösslinge von drei bis vier Fuss, wodurch sie sich auch zu Halb- und Hochstämmen eignet, dabei nimmt diese Rose alle Veredlungen willig an, und scheint als Unterlage verwendet, sehr dauerhaft zu sein, sowie sie endlich noch den Vortheil besitzt, dass sie, da sie einheimisch ist, auch der Kälte kräftiger widersteht. Rosenzüchtern kann ich auf rechtzeitige Bestellungen, im Walde gesammelten Samen im Tausch überlassen.

Die gebräuchliche Winterveredlung wird im hiesigen Garten allein noch bei neu erhaltenen Rosen angewandt, und zwar nur zu dem Zwecke, um an den jungen Veredlungen möglichst bald wieder junge Triebe, und damit frische Edelreiser zu erhalten, alles Uebrige wird bis zum Frühlinge verschoben.

Sobald im Frühlinge der Park von dem vorjährigen abgefallenen Laub gereinigt ist, wird dieses zur Anlage von

a.
b.
c.
1.
2.

warmen Kästen benutzt. Nachdem die auf bekannte Weise angelegten Beete sich erwärmt haben, wird mit dem Veredeln begonnen. Die frostfrei überwinterten Wildlinge stehen dann schon, namentlich am Wurzelhalse in vollem Safte, diese werden nun aus freier Hand, d. h. ausserhalb der Erde, in die Rinde gepfropft, (gepelzt), sodann in möglichst kleine Töpfe gepflanzt, und diese in die Kästen eingegraben, wo sie mit Fenster bedeckt, bei sorgfältiger Behandlung in sechs bis acht Tagen angewachsen sind. Nachdem die Pflanzen eine weitere Woche hier gestanden und etwas ausgetrieben haben, können sie im Falle noch weiterer Platz für fernere Veredlungen nöthig wäre, auf kalte Kästen verstellt werden, ohne dass dadurch das Wachsthum, wenn sie nur durch Fenster gegen rauhe Luft und etwaige Nachtfröste geschützt sind, eine Störung erleidet.

Diese Methode möchte in so ferne der Beachtung empfohlen werden, als zur Zeit der Winterveredlungen vom Januar an, in Gärten, wo nicht ausschliesslich die Rosenzucht betrieben wird oder wenigstens die Hauptcultur bildet, die Warmhäuser gewöhnlich schon mit Pflanzen überfüllt sind. Wird die Veredlung der Rosen nun in einem etwas grösseren Maassstabe betrieben, so ist für diese kein Platz zu schaffen. Sind die Pflanzen angewachsen, ist man gezwungen, sie gedrängt stehen zu lassen, sie spindeln in die Höhe, werden dabei bald mit Ungeziefer, Schimmel u. s. w. bedeckt, und der Keim zu künftigen Krankheiten ist gelegt. Alle diese Uebelstände fallen aber bei dem oben geschilderten Verfahren fort, die Wildlinge sind nicht durch frühzeitiges Treiben geschwächt, daher vollkommen gesund und zu der Ernährung der künftigen Kronen tauglich, an genügendem Raume wird es den Pflanzen auch nicht fehlen, da bei dem beginnenden Wachsthum derselben die Witterung es gewöhnlich gestattet, die Rosen ganz in's Freie zu stellen, kurz alle Bedingungen, deren die Pflanzen zu ihrer gesunden Entwickelung bedürfen, sind erfüllt.

Ferner muss noch das, in dieser Zeitschrift vom Herrn Dr. Regel empfohlene Veredeln mit jungen grünen Edelreisern aus eigener Erfahrung befürwortet werden, da es bei der Frühlingsveredlung von mir, schon einige Jahre, mit dem besten Erfolge angewandt wurde.

Die Edelreiser dazu gaben die getriebenen, oder auch eigends dazu, etwa einen Monat früher warm gestellten Rosen. Jeder junge Trieb ist fast bis zu der äussersten krautigen Spitze brauchbar und dabei in den warmen Kästen das schnelle Verwachsen des Pfropfreises wirklich erstaunlich. A. Sohrt.

## II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Abgebildet in Illustration Horticole.

1) *Stanhopea eburnea Lindl. var. spectabilis.* Eine schöne Orchidea, welche häufig mit der ihr sehr nahestehenden S. grandiflora Lindl., (= Ceratochilus grandiflorus Lodd. teste Reichenbach), verwechselt wird. Sie ist schon lange in Cultur und erschien zuerst in dem Cataloge der Hrn. Loddiges im Jahre 1830. Zu Hause ist sie in den Bergwäldern um Rio Janeiro in Brasilien, in Guiana und Venezuela. Ausgezeichnet

durch ihr schönes weisses Colorit und durch ihren angenehmen Geruch, gleicht ihre Lippe dem obersten Verdecke eines abgetackelten Schiffes. (Tab. 531).

2) *Calodracon terminalis Planch. var. Moorei.* (= Dr. Moorei h. Veitch) Eine schöne Abart der bekannten Dracaeana terminalis Jacq. von den Salomons-Inseln, deren Einführung aus ihrer Heimath Hrn. John Gould Veitch zu verdanken ist. Ausgezeichnet ist sie durch hochrothe Blattstengel und braunrothe Blätter; Blüthe und Frucht sind bis jetzt noch unbekannt. (Tab. 532).

3) *Camellia Vittorio Emmanuele II.* Eine schöne, von Herrn Palazzi in Venedig erzogene Spielart. Die Blume ist von mittlerer Grösse, die Grundfarbe ist weisslichrosa mit helleren Rändern und carminrothen Streifen. (Tab. 533).

4) *Codiaeum variegatum Müll. var. maximum.* Eine prachtvolle Euphorbiacea von den Salomons-Inseln, deren Einführung ebenfalls Herrn John Gould Veitch zu verdanken ist. Die länglich-lanzettlichen Blätter sind am Grunde eiförmig abgerundet, oben zugespitzt-verschmälert, glänzend grün und lederartig, am Mittelnerv, an den Seitennerven und an den Blatträndern tief goldgelb gefärbt. Die Grösse der Blätter ist verschieden: von 25 bis 30 Ctm. Länge und von 8—9 Ctm. Breite; die untersten am Stamme meist etwas breiter. Die Abbildung ist nach einer jungen Pflanze von 1 Met. Höhe gemacht, wovon 60—70 Ctm., also fast von Grund auf, mit Blättern bedeckt sind. (Tab. 534).

5) *Zygopetalum Gautieri Lem.* Eine schöne neue (?) Orchidea, welche das Etablissement des Hrn. A. Verschaffelt von einem seiner Correspondenten, Herrn Gautier aus St. Catherina in Brasilien erhalten hat. Sie steht den nächstverwandten Arten der Gattung Zygopetalum, Z. Mackayi, Z. crinitum und Z. maxillare sehr nahe sowohl habituell, als auch was das Colorit der Blumen im Allgemeinen betrifft; soll jedoch durch grössere Blumen und durch eine andere Zeichnung der Lippen davon verschieden sein. Dennoch scheint Herr Prof. Lemaire selbst daran zu zweifeln, dass hier eine wirklich neue Art vorliegt. (Tab. 535).

6) *Crataegus oxyacantha L. var. floribus coccineis plenis.* Eine sehr schöne Varietät des Weissdorns mit gefüllten karminrothen Blumen, welche Hr. A. Verschaffelt in neuester Zeit aus England bezogen hat. Diese Form soll die schönste von einer Reihe von Formen sein, welche alle von einem Exemplare in Waltham Cross abfielen, das jetzt ungefähr 25 Jahre alt, in dem Garten eines Herrn Christoph Boyd sich befindet und daselbst eine Höhe von 10 Met. erreicht hat. So schön und lohnend die Cultur dieses gefüllten karminrothen Weissdorns nun auch in England, Frankreich und Deutschland sein mag, so wenig wird aber im Freien unter dem Himmel von St. Petersburg etwas daraus werden, wo bis jetzt noch alle gefüllten Varietäten von C. oxyacantha L. erfroren sind. (Tab. 536).

7) *Quercus Robur L. var. Concordia.* Eine Eichenabart mit ganz goldgelber Belaubung, welche aus den rühmlichst bekannten Baumschulen des Herrn Van Volxem stammt. Dieselbe soll viel schöner und von einem grösseren Effect sein, als die alte Q. Robur aurea. (Tab. 537).

8) *Cattleya amethystoglossa Lind. et Rchbch.* Dieselbe ist identisch mit Epidendrum amethystoglossum, abgebildet in R. Warner's select Orchidaceous plants tab. II. und eine der prachtvollsten Arten ihrer Gattung. Am nächsten verwandt ist sie mit C. guttata und granulosa und vielleicht nur eine Form der einen oder der andern, oder vielmehr alle drei nur Formen einer Art. Sie soll aus Brasilien stammen, doch ist ihr Fundort unbekannt. (Tab. 538).

9) *Camellia Matteo Malfino.* Eine ebenfalls in Italien erzogene Spielart. Die

Blume ist gross und ausgezeichnet durch die vollkommene ziegeldachförmige Füllung. Farbe lebhaft kirschroth, durchzogen von breiten reinweissen Metallstreifen. (Tab. 539). (H.)

## III. Notizen.

1) Eisenvitriol. Das Eisenvitriol, in geringer Menge angewendet, ist ein höchst stimulirendes Mittel, um die Vegetation zu befördern, dasselbe wird in der s. g. Chlorose der Pflanzen, die nichts anders als ein Sinken der vegetativen Kräfte ist — mit grossem Vortheil angewendet und in letzterer Zeit wird es auch zur Vergrösserung der Früchte, Birnen und Aepfeln anempfohlen — es werden nämlich 3 Gramm Eisenvitriol in 1 Littr. Wasser aufgelöst und mit einem Schwamme 3—4 Mal während des Wachsthums die Frucht mit obiger Auflösung befeuchtet. (Verificirte Versuche letzter Richtung sind uns nicht bekannt. D. R.)
(Les mondes).

2) Gartenflüchtlinge. Professor Theod. Caruel gibt eine Uebersicht der Veränderungen*), welche seit dem 16. Jahrhundert in der Flora von Toscana stattgefunden haben — er gibt ein Verzeichniss von mehr als 100 Arten, die aus fremden Ländern eingeführt, sich auf verschiedene Weise, meistens aber als Gartenflüchtlinge, weiter verbreitet haben und nun theils verwildert, theils spontan vorgefunden werden. So z. B. findet sich Narcissus pseudonarcissus fast immer mit überaus gefüllten, sehr selten mit einfachen Blumen verwildert in den Umgebungen der Städte; — Anemone hortensis v. pavonina in sonnigen Lagen in der Region des Oelbaums ebenfalls mit gefüllten Blumen; — Anemone coronaria, im 16. Jahrhundert als Gartenpflanze cultivirt, seit dem vorigen Jahrhundert Gartenflüchtling und jetzt hie und da verwildert, sie blüht im Februar, wohl auch manchmal im Januar und erscheint in verschiedenen Farben, fleischfarb, scharlachfarb mit weissem Grund, bläulicht u. s. f. — Bemerkenswerth ist aber, dass an einem und demselben Orte nie Exemplare vorkommen mit verschiedenen Farben, sondern nur immer von einer Farbe; Bellevalia Webbiana, die nach Caruel ein Hybrid von B. comosa und romana sein dürfte; — zur Verbreitung von Hyacinthen, Tulpen, Narcissen eignet sich der Gebrauch an sonnigen Lagen am Fusse starker Oelbäume diese Zwiebelblumen zu pflanzen, um zeitlich im Frühjahre und sehr oft wohl auch im Winter Blumen zu haben und zu Markte bringen zu können. (Sr.)

3) Der botanische Garten in Rom bedeckt im Ganzen eine Fläche von 25,678 Quadr.-Met. — er steht unter der Leitung eines Custos; der Professor für Botanik hat keinen Einfluss; den Studenten ist der Eintritt in denselben auch nicht gestattet; die allgemeine botanische Abtheilung nimmt einen Raum von 5721 Met. ein — die Classification ist nach dem von Brongniart modificirten De Candollé'schen Systeme — bei jeder Pflanze ist eine Nummer angebracht, und der betreffende Name in einem Cataloge eingezeichnet, der aber Niemanden, ja auch nicht dem Professor zugänglich ist — man findet die grösste Vernachlässigung, die grösste Unordnung; da gibt es Pflanzen ohne Namen und Nummern ohne Pflanzen, Niemand denkt die Lücken auszufüllen, der Custos ist zu bequem, der Professor darf

*) Di alcuni cambiamenti arvenuti nella flora della Toscana in questi ultimi tre secoli. Memoria di Teodoro Caruel. Milano 1867. (Atti della Soc. ital. dc: Sc. natur. IX.).

nicht reden, und der Vorstand des Unterrichts-Departements bekümmert sich nicht und so geht der Schlendrian weiter. — Die Gewächshäuser umfassen einen Raum von 422 Quadr.-Met.; — der mittlere Raum wird als Kalthaus benützt, der links anstossende als Tepidarium und der andere rechts als Warmhaus, in welchem aber die Pflanzen nicht kräftig gedeihen können wegen Mangel an nöthiger Wärme, die wohl nie 12° R. übersteigt. — In einem nahestehenden Gebäude ist die Wohnung für den Professor, die aber jetzt leer steht; hier wird das Mauri'sche Herbarium aufbewahrt, aber gänzlich vernachlässigt; auch eine im Jahre 1832 von Herrn Professor Sanguinetti gegründete Sämereien-Sammlung findet sich hier, aber in ihrem ursprünglichen Zustande. — Wahrlich sehr beklagenswerth, dass die Naturwissenschaften unter dem päbstlichen Scepter keine Würdigung finden! — wir finden hier thatsächlich die Abneigung des Clerus für den Naturgeschichtlichen Unterricht, für den Fortschritt! (Sr.)

4) Gemüse Nordamerika's. Der k. k. Generalconsul Hr. C. Loosey in New-York hat im September 1865 und im März v. J. an die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien mehrere Sämereien von nordamerikanischen Gemüsegattungen zugesendet, und da dieselbe keinen eigenen Garten besitzt, um die nöthigen Culturversuche vorzunehmen, so erhielten sie zu diesem Behufe mehrere Gartenfreunde und Handelsgärtner. Ueber die Resultate des Anbaues besagter Samenarten gibt Hr. G. Steck (Wien. Ztg. 4. Sept. 1867) folgende Mittheilung.

Die weisse feine Frühgurke ist wegen ihres Wohlgeschmacks und Süsse sehr empfehlenswerth; ebenso die langen scharlachrothen Rettige — letztere haben aber als Marktwaare keine Chance, weil feine Rettige durchschnittlich nur zur „Garnirung" verwendet werden, hiezu nur kleine Sorten, runde rothe und weisse, sich eignen. — Von den Bohnensorten passt für den Wiener Markt nur die Limabohne — die sehr empfehlenswerthe gelbe frühe Sechswochenbohne passt nur für Privatgärten, wegen ihrer runden Schotenform ist sie nicht absatzfähig, weil in Wien bisher nur die holländische weisse ihrer breiten Schotenform halber Absatz findet. — Ueber die Tomaten (Paradiesapfel) nur vorläufig, dass die in England und Amerika beliebten kleinen Sorten hier durchaus nicht Absatz finden dürften, weil dieselben nur als Sauce verkocht und hiezu die grossen Sorten vorgezogen werden. — Ebenso sind die eingesendeten krausen — Petersilie- und Selleriegattungen hier nicht verwendbar, weil selbe in Nordamerika eigens der Formen der Blattstiele wegen gezogen und verspeiset werden, in Oesterreich jedoch die Wurzel möglichst gross gezogen und zur Speise verwendet werden. — Auch der Pastinak ist keine allgemeine Speise, und daher wohl in Ungarn aber nicht in Wien eine Marktpflanze, so wie es auch nicht die Rhabarberstengel sind, die in England häufig als Gemüse verwendet werden. — Die gekrauste Kresse findet ebenfalls keine Verwendung, da man hierorts Kresse nur in den Wintermonaten zu verspeisen pflegt, nicht im Spätfrühlinge oder gar im Sommer, zu welcher Zeit sie wegen ihrer Sprödigkeit gar nicht beachtet wird. — Der eingesendete „frühe krause auserlesene" Salat erwies sich als mittlere Qualität und nicht sehr empfehlenswerth; der Frühsalat ist eine der Wiener Specialitäten und dessen Same sehr gesucht; so auch ist der schottische Kohl hier nicht zu verwenden; — für grünen krausen Kohl gibt es keinen Käufer, der blaue krause bildet ebenfalls eine Wiener Specialität; der eingesendete feste Kopfkohl ist für Gartenzucht zu gross; die Wiener Kohlrabi-, Kohl- und Frühkrautsorten sind die vorzüglichsten und diese Samen werden ebenfalls im Auslande sehr gesucht; Winterkrautsorten sind ebenfalls ausgezeichnet.

Hr. Steck erwähnt schliesslich der Wiener Treibgemüsezucht, der erwähnten Salat-, Kraut- und Kohlsorten, dann der Kohlrabi und der rothen Rübe, die sowohl ihrer Qualität nach als Marktwaare, als auch als Samenpflanzen als unerreichte Specialitäten dastehen. So z. B. übertrifft die hiesige (Simering, Ebersdorf u. a. O.) „ganz ge-

schlachte", mit einer „feinen Wurzel" versehene rothe Rübe alle auswärtigen, die mehr weiss als roth sind, — die weisse Zwiebel erwies sich als vorzügliche Qualität, ist aber in grösseren Mengen nicht abzusetzen, da die Aufbewahrung im Winter allzu schwierig ist. — Die Wassermelonen sind hier nicht sehr beliebt und daher auch in höchst geringer Quantität nur hie und da cultivirt; unter den amerikanischen Zuckermelonen wurden mehrere empfehlenswerthe Novitäten gefunden.

5) Miscellaneen aus der Revue horticole 1867. Hr. Moreau gibt ein vortreffliches Mittel, um eine gute leserliche andauernde Schrift auf die Pflanzen-Etiquetten anzubringen.

In einem Fläschchen werden 20 Gran Weingeist à 93° und 20 Gr. Wasser gegeben und in dieser Mischung 30 Gr. Galläpfelsäure aufgelöst. Dieses Fläschchen wird mit Nr. 1 signirt.

In einem zweiten Fläschchen werden 40 Gr. Regen- oder noch besser destillirtes Wasser gegeben, darin werden 4 Gr. Silbernitrat und 3 Gr. pulverisirter arabischer Gummi aufgelöst; dann werden gegen 50 Centigr. Carmin zugegeben. Dieses Fläschchen trägt Signatur Nr. 2. Wenn man die Etiquetten schreiben will, so wird auf diese mittelst eines kleinen Pinsels eine kleine Schicht der Mixtur Nr. 1 aufgetragen — man lässt diese trocknen und schreibt dann mit der Mischung Nr. 2 — ist diese Schrift gut getrocknet, so kommt die Etiquette durch 5 Minuten in Salzwasser (10 Gr. Salz in 250 Gr. Wasser) und wird dann zwischen Leinen gut getrocknet. Dieses Eintauchen in Salzwasser hat zum Zweck das freigewordene Silbernitrat zu sättigen und in unlösliches Chlorür zu verwandeln. —

Moreau verwendet Etiquetten aus Elfenbein, 6 Cent. lang und 17 Cent. breit — die wenn auch theurer, doch jeder anderen vorzuziehen sind, weil sie länger dauern und die Schrift selbst sich länger erhält; — sie werden mit Kupferdraht, dem Bleidrahte vorzuziehen, an den Pflanzen angehängt.

---

Eine sehr zweckmässige Pflanze um Ruinen, Felsen, Mauern, an schattigen Orten zu bekleiden, so auch um im Zimmer die s. g. Blumenlampen zu behängen, ist die Linaria Cymbalaria. — Mit ihren dicht in einander verzweigten grünen Stämmchen und ihren zahlreichen kleinen violettfarbigen Blüthen bietet sie einen schönen Anblick.

---

Im botanischen Garten der kais. Marine in Brest findet sich eine Yucca gloriosa von riesigen Dimensionen, nämlich von 2 Met. 20 Cm. Höhe und 90 Cent. Umfang an ihrer Basis. — Eine zweite Yucca, eine Y. aloefolia, bewundert man zu Cherburg im Garten des Hrn. Ternisien, die 3 M. 80 Cm. Höhe hat und 60 Cent. an ihrer Basis dick ist.

---

Sessleria coerulea Ard. soll nach Abbée Brou eine vortreffliche Pflanze sein, um ausgestorbene Rasenplätze auszufüllen — sie gedeiht auf allen wüsten Plätzen und grünt sehr frühzeitig.

---

Hr. Kolb lenkt die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde auf die Camellia euryoides aus Japan, die wegen ihrer niedlichen weissen, leicht rosafarbigen Blüthen, kleinen oval-lanzettförmigen Blättern jeden Garten zieren. In freier thoniger Erde cultivirt, prangt sie in grösstem Blüthenschmuck, und die Blätter erhalten auch eine mehr grüne Farbe.

---

Campanula Medium findet sich in vielen Blumengärten wegen ihrer schön blauen Glockenblumen entweder in ihrer Stammart oder in ihren Varietäten mit gefüllten, weissen u. a. Blüthen. — Plötzlich erscheint (Juni 1866) auf den Pariser Blumenmärkten eine Varietät mit rosafarbigen Blumen; sie erregt volle Bewunderung! Gärtner Lachambre in Paris erhielt zufällig diese Varietät im Jahre 1865 unter mehreren Pflanzen mit blauen und weissen Blumen; ja auch eine gefüllte rosarothe Blume erhielt er. — Weisse, blaue und rosarothe Glockenblumen unter einander gemengt, bieten einen prachtvollen Anblick. — Auch zur

Topfcultur verdient diese neue Varietät verwendet zu werden.

6) Bromus Schraderi und Böhmeria utilis. Im Schoosse des k. Institutes der Wissenschaften in Venedig wurde eine Commission eingesetzt, um den Werth des Bromus Schraderi und der Böhmeria utilis zu prüfen; dieselbe, bestehend aus den Herren Professoren v. Visiani, Zanardini und Keller erstatteten den Bericht, dass die vorgenommenen Versuche keineswegs geeignet sind, um die Cultur des Bromus Schraderei als Futterpflanze fortzusetzen, so auch, dass der Anbau der Böhmeria, namentlich für das nördliche Italien, nicht geeignet sei. Die Commission und besonders Hr. Professor Keller dringt darauf, dass man sich nicht auf unsichere Culturen einlassen soll, dass man sich von speculativen Köpfen begeistern lassen solle, dass man aber alle seine Kräfte auf die Hanf- und Leincultur verlegen soll, die einen sicheren und reichlichen Ertrag bringen.

Der Bromus Schraderi ist nicht geeignet als Futterpflanze, denn wird er zu früh abgemäht, so ist er zu wässerig, zur Zeit der Blüthe ist er zu trocken. ja fast Stroh, und später nach der Blüthe hat er noch wenigeren Futterwerth. — Auf schlechtem Boden gedeiht er spärlich; auf gutem Boden ist es empfehlenswerther, Futterpflanzen besserer Qualität anzubauen, namentlich Gerste, Roggen und rothen Klee (Trifolium incarnatum), die auch beim Brechen des Ackers dann dem Boden als werthvolle Düngung nutzbar sind, während der Bromus Schraderi den Boden aussaugt.

Die Böhmeria utilis — B. candicans, China Grass, — deren industrielle Verwendung schon seit dem Jahre 1690 bekannt ist, benöthigt ein Clima von in Summa 4000 Wärmegrade, daher auf keinem Falle für das nördliche Italien geeignet. — Die B. nivea steht der vorhergehenden Art in industrieller Beziehung nach; sie kann nur als Zierpflanze in Gärten verwendet werden, nur in sehr strengen Wintern bedarf sie einer Laubdeckung — zur Samenerzeugung gelangt sie nicht. — Ausser eines hohen Wärmegrades bedarf die Böhmeria auch eines reichlichen Regens zur Sommerszeit — wie gesagt, weder die eine als Futterpflanze, noch die anderen als textile Pflanzen sind für das nördliche Italien geeignet (Il Rancogl. Padova Nr. 19. 20 de 1867.) (S-r.)

7) Tabakbau. Die Asche der Tabakpflanze ist besonders reich an Kali, es ist daher nothwendig, solchen Culturboden denen mit jeder Ernte bedeutende Mengen von Kali entzogen werden, Kalihaltige Dungmittel zuzuführen. — Die feldspathreichen Gesteine sind alkalihaltig — eine mechanische Zertheilung solcher Gesteine bildet wohl ein hinreichendes Mittel, um dem Ackerboden das Material zuzubringen, als Ersatz für die Entziehung der Alkalien, aber ihre Zersetzung durch die kohlensäurehaltigen Wasser geht nicht so rasch von Statten, daher ist jedenfalls das Pochen derselben vorzuziehen, wodurch sie in feinstes Mehl verwandelt, und auf den Ackerboden gestreut, binnen kurzer Zeit die Fruchtbarkeit desselben erhöhen. Vorzüglich geeignet wäre der Weissstein-Granulit — welcher reichlich Kalifeldspath enthält und zu Mehl gemahlen oder gepocht ein höchst förderndes Dungmittel liefert. (Verh. Geolog. R. Anst. Wien Nr. 1 de 1868.) (S-r.)

8) Bleichfenchel. In Bezug auf die in der Gartenflora dieses Jahres S. 19 gegebene Notiz über den italienischen Bleichfenchel ist zu bemerken, dass dieser in Italien nicht gekocht verspeist wird, sondern roh und zwar wird eine Blattscheide nach der andern abgelöst und in ein Gemenge von Essig, Oel, Pfeffer und Salz eingetaucht — auf solche Art ist der Geschmack höchst aromatisch und der Wein schmeckt darauf sehr angenehm. Die obbenannte Pflanze ist wohl der von Casp. Bauhin benannte Föeniculum dulce quod Bononia adfertur, und der von seinem Bruder Johann, benannte foeniculum dulce maiore et albo semine, indem bei diesen der Stengel über der Wurzel und die Blattbasen bedeutend dick sind, aber doch ein feines Fleisch bieten mit süs-

sem, würzigem Geschmack. Diese Pflanze wurde schon im 16. Jahrhundert in Cultur genommen und unter dem Namen finochione und finochio di Bologna bekannt, indem er hier in unzähliger Menge gebaut wird und auch sehr gut gedeiht. (S-r.)

## IV. Literatur.

1) F. C. Labau; Gartenflora Norddeutschlands. Eine Anweisung zum Selbstbestimmen der in unsern Gärten vorkommenden Bäume, Sträucher, Stauden, Kräuter. Hamburg bei Otto Meissner. 1867.

In diesem Buche ist zunächst eine Uebersicht des Linnéischen Systemes gegeben. Darauf folgt die Charakterisirung der nach dem Linneischen Systeme aufgeführten Gattungen, auf analytischem Wege.

Die Arten sind nach dem natürlichen Systeme zusammengestellt und kurz und treffend charakterisirt.

Zum Schlusse ist noch eine Uebersicht der natürlichen Familien gegeben.

Ein sehr nützliches Buch, das bei der zerstreuten Literatur über Gartenpflanzen, jedenfalls seinen grossen Nutzen haben und hoffentlich recht viel Käufer finden wird!!

Vollständigkeit kann der Leser natürlich nicht verlangen, das würde allerdings zu weit greifen. Dabei ist aber die Auswahl je nach dem Material, das dem Herrn Verfasser zu Gebote stand, bald verhältnissmässig reich, bald mangelhaft. Begründen wir dies durch einige Beispiele.

Von Ilex Aquifolium L., einen der beliebtesten Gehölze, sind nur 2 Formen aufgeführt.

Bei Erica beginnt E. arborea L., eine Art, die weder in Norddeutschland, noch in Süddeutschland im Freien aushält, die aufgeführten Arten. E. Tetralix ist dagegen nicht erwähnt und überhaupt nur noch E. herbacea. Bei Rhododendron sind Rhododendron indicum (Azalea indica), Rh. arboreum, R. ferrugineum und R. hirsutum aufgeführt, — erstere beiden halten im freiem Lande nicht aus. Dagegen sind die dauerhaften Arten, wie R. ponticum, R. maximum, R. campanulatum, R. caucasicum, R. catawbiense etc. nicht erwähnt. Von Andromeda ist nur A. polifolia aufgeführt. Dagegen sind die allerdings jetzt andern Gattungen zugezählten A. calyculata (Cassandra) und die hierher gehörenden harten Arten Nordamerikas nicht erwähnt, wie Zenobia speciosa, racemosa und floribunda. —

Nehmen wir die Gattung Campanula, so sehen wir von C. glomerata, vier verschiedene Abarten charakterisirt, während vieler sehr verbreitete Arten vieler gar nicht gedacht ist.

Wir kennen die Schwierigkeit einer solchen Arbeit, aber der Herr Verfasser hätte z. B. in den berühmten Flottbecker Baumschulen, ein sehr reiches Material für die wichtigen Holzgewächse gefunden, das, wie es uns scheint, gar nicht benutzt wurde.

(E. R.)

2) Dr. F. W. Klatt; Cryptogamenflora Hamburgs. Hamburg 1868 bei O. Meisner. I. Theil. Schafthalme, Farne, Bärlappe, Moose.

Als rein botanisches Werk, begnügen wir uns damit, dieses in deutscher Sprache erschienene Werk unseres geehrten Freundes, den Freunden der zarten Moose, hiermit nur anzuzeigen. (E. R.)

3) Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. 1867. Nr. II.

Enthält an Botanischen Arbeiten:

Dr. F. v. Herder, Plantae Raddeanae, (Compositae).

Ed. Lindemann, Aufzählung der um Elisabethograd wachsenden Pflanzen.

(E. R.).

## V. Personalnotizen und Neuestes.

1) J. A. Satory, der geschickte Pflanzenmaler, der seit 10 Jahren die Zeichnungen für die Abbildungen der Gartenflora anfertigte, starb am 23. April (a. St.) in Folge eines Schlagflusses. Satory war ein Schüler des berühmten Pflanzenmalers Bauer. Er ward 63 Jahre alt und war in den letzten 10 Jahren ausschliesslich für den Unterzeichneten beschäftigt. Ein geborner Wiener, ward er von Fischer als Pflanzenmaler an den Botanischen Garten in St. Petersburg berufen. Es besitzt der Botanische Garten aus jener Zeit eine reiche Mappe von Zeichnungen von Satory angefertigt, von denen ein Theil im Sertum Petropolitanum veröffentlicht ward. Nach Fischers Tode ward die Stelle als Pflanzenmaler am hiesigen Garten aufgehoben und Satory ward pensionirt.

Er zeichnete nun einige Jahre anatomische Präparate, welche in einem Werke des Prof. Grube veröffentlicht sind und ward in den letzten 10 Jahren von dem Unterzeichneten beschäftigt.

Satory blieb bis an sein Lebensende ein gemüthlicher Wiener, in Sprache wie in Wesen. Der Unterzeichnete bedauert von Herzen diesen herben Verlust für sich, wie für die Gartenflora, dem Westnik (das Russische Gartenbaujournal, ausgegeben von der Petersburger Gartenbaugesellschaft), sowie für die Botanischen Ausgaben des Verfassers über Pflanzen Russlands.

(E. R.)

2) Der Petersburger Gartenbauverein hat in seiner letzten Sitzung die definitiven Programme für die Internationale Ausstellung im Mai 1869, genehmigt. Letztere werden nun gedruckt und versendet.

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Styrax japonicum Sieb. et Zucc.

(Siehe Tafel 583.)

Styracineae.

St. japonicum Sieb. et Zucc. fl. jap. pag. 53. tab. 23. — D. C. Prodr. VIII. pag. 266. —

Wir geben beistehend die Abbildung eines der schönsten Sträucher Japans. Der aufrechte, 4—6 Fuss hohe Stamm entsendet eine Menge wagrecht abstehender und grazil überhängender Zweige, die freudig grüne ovale oder lanzettlich ovale zugespitzte gesägte Blätter tragen. Im Juni und Juli bald nach Entwickelung der neuen Blätter, erscheinen aus allen Spitzen der jungen dicht stehenden kurzen Seitenästchen, die Trauben zierlicher weisser Blumen in reichlicher Fülle.

In dem hiesigen Garten wurden lebende Exemplare dieses reizenden Strauches durch Herrn C. Maximowicz eingeführt.

In den mildern Gegenden Deutschlands, der Schweiz und des südwestlichen Russlands, wird diese schöne Pflanze im freien Lande aushalten und eine der reizendsten Zierden für Bosquete werden. In Petersburg muss dieser Strauch im Topfe gemeinsam mit den Deutzien, Weigelien etc. cultivirt werden, die in frostfreien Erdkellern und andern ähnlichen Lokalitäten durchwintert werden und dann vom Frühling bis zum Herbste im Freien aufgestellt werden.

(E. R.)

1) Ein Zweig in Lebensgrösse.

2) Eine aufgeschnittene Blume.

3) Der horizontale Schnitt durch den Fruchtknoten.

4 und 5) Staubfäden, vergrössert.

## b) Begonia coccinea Hook. var. Comte Alfred de Limering.

(Siehe Tafel 584.)

Begoniaceae.

Begonia Comte Alfred de Limering (h. Glijm). Die beistehend abgebildete Begonia, ist von dem Handelsgärtner Hrn. Glijm in Utrecht erzogen worden und ward von ihm auf der Internationalen Ausstellung in Amsterdam ausgestellt.

Als eine vorzüglich schöne Form für das niedrige Warmhaus, ausgezeichnet durch ziemlich üppigen Wuchs, hängende Aeste und die massenhaft im Mai erscheinenden, aussen scharlachrothen, innen scharlachroth und weiss nüançirten Blumen, liessen wir uns ein Exemplar derselben kommen, welches im Mai 1867 dankbar blühete, jedoch nur ausschliesslich männliche Blumen entwickelte. Indem wir von dieser sehr empfehlenswerthen Form beistehend die Abbildung geben, bemerken wir, dass uns über deren Abstammung von Seiten des Züchters, leider nichts mitgetheilt wurde. Wir halten solche für einen Bastard, der von B. coccinea Hook. einerseits abstammen dürfte; während B. undulata Schott, vielleicht den Pollen geliefert haben möchte. Von B. coccinea unterscheidet sich die in Rede stehende Pflanze durch üppigern Wuchs, warzigen Stengel, hängende Zweige, ovale am Grunde fast gleichseitige Blätter mit ausgeschweiftem welligem Rande, lanzettliche Nebenblätter. Blüthenstiele die bedeutend kürzer als das Blatt und grössere, von aussen scharlach, innen scharlach und weiss nüançirte Blumen. Cultur im niedrigen Warmhaus, Vermehrung durch Stecklinge. (E. R.)

---

## c) Zwei neue Pfirsiche.

(Siehe Tafel 585.)

Die beiden hier abgebildeten Pfirsiche stammen beide aus Persien und wurden vom Hrn. Scharrer in Tiflis in Cultur gebracht. —

Herr Scharrer schreibt uns über solche:

Der Persische October-Pfirsich ist eine noch wenig bekannte Sorte, die für südliche Gegenden sehr zu empfehlen ist. Baum von äusserst kräftigem Wuchs. Blatt gross, glatt, glänzend grün, mit dunkelrothem Mittelnerven, Adernetz und Randung, wodurch diese Sorte schon als Baum einen schönen Effekt macht. Ausserdem ist das Blatt von fester Natur, am Rande scharf gezähnt und vorn zugespitzt. Frucht länglich-rund, blassgelb. Fleisch röthlich, sehr süss und wohlschmeckend, am Steine haftend. Stein gross, scharfkantig. Reift von Mitte bis gegen Ende Oktober.

Der späte Herbst-Pfirsich aus Persien kam aus Eriwan nach Tiflis. Baum starkwüchsig und nicht empfindlich. Blatt von fester Textur, mit stark vorstehenden Nerven, scharf und fein gezähnt, zugespitzt, mit röthlichem Rande und Rippen. Frucht verkehrt-oval rundlich, mit langem Stiel, sehr gross, gelb, mit rothen Streifungen. Fleisch zart, sehr saftig, von vorzüglichstem Geschmack. Stein gross. Reift in der zweiten Hälfte Oktober. —

(E. R.)

---

## 2) Drosera pedata Pers. (Dr. dichotoma Sm.)

### Deren Cultur und Vermehrung.

Wenige der vielen und interessanten Droseraarten sind in den Gärten zu finden, kaum eine aber ist verbreitet und hat sich, wie doch so manche andre weniger interessante Pflanze, Heimathrecht bei uns erworben und doch dürften diese in vieler Beziehung merkwürdigen Pflanzen in gleichem Maasse und mit gleichem Rechte wie Dionaea, Cephalotus u. A. von Kennern und Laien betrachtet werden. — Die Drosera zerfallen, bei Berücksichtigung der Stengel und Blattbildung, in sogenannte stengellose, mit getheilten oder ungetheilten Wurzelblättern und in stengelbildende; von welch letztern kaum ein Repräsentant in europäischen Gärten zu finden sein dürfte. Die fragliche Art gehört also zu den stengellosen und zwar zu der nur sehr wenige Vertreter umfassenden Unterabtheilung mit getheilten Wurzelblättern.

Neuholland ist es wiederum, dem wir diese interessante Pflanze verdanken und zwar nach den Culturresultaten zu schliessen, ist es wahrscheinlich der tropische Theil desselben, wo wir dieselbe zu suchen haben — leider sind uns hierüber sichere Nachrichten nicht zur Hand. —

Die Blätter der Drosera pedata, wie überhaupt aller Drosera sind nach Art der Farne in der Knospe von der Spitze nach der Basis zu, eingerollt, sie sind langgestielt, beinahe aufrecht, fussförmig-dichotom getheilt, mit etwa 1‴ breiten Theilungen und mit röthlichen Haaren besetzt, auf deren Spitzen ein kleiner, durch eine krystallhelle, klebrige Ausschwitzung gebildeter thauähnlicher Tropfen sich befindet.

Als Moorpflanze mit langen, unverzweigten fleischigen Wurzeln ist dieselbe in faseriger Torferde, mit etwas zerhacktem Sphagnum und in ziemlich tiefe Töpfe zu pflanzen und zwar so, dass der aufwärts wachsende Strunk, an welchem sich mit je einem jungen Blatte auch entsprechend junge Wurzeln entwickeln, in die Erde zu stehen kommt. Reichliches Begiessen mit kalkfreiem Wasser, zumal während der Vegetationsperiode ist nothwendig, nicht aber die für ähnliche Pflanzen leider zu oft angewendeten Untersätze, die das mit Recht gefürchtete und verderbliche stagnirende Wasser herstellen und nur dann den gewünschten günstigen Erfolg haben können, wenn diese Art der Behandlung mit entsprechender Lage und wochen-

langen Unterbrechungen, je nach dem Stand der Vegetation stattfindet, damit der Pflanze, resp. den Wurzeln der so nothwendige Luftzutritt zu Gute kommen kann, was durch die beständige Sättigung des Ballens mit Wasser nicht in dem Maasse stattfindet, wie es der Pflanze zuträglich ist, insbesondere wenn das natürliche Vorkommen der Pflanze darauf hinweist, dass ein periodisches Abtrocknen der Erde dem Gedeihen derselben nothwendig ist. — Während des Winters ist es zuträglich, die Pflanze bei 8—12° R. nur spärlich zu begiessen und dieselbe von Zeit zu Zeit gänzlich austrocknen zu lassen, sowie bei hellem Standort nahe dem Glas im Warm- oder temperirten Hause aufzustellen. Während der warmen Jahreszeit ist ein Kasten mit schwacher Beschattung und beständiger Lüftung nothwendig, öfteres Bespritzen und leichte Regengüsse von grossem Vortheil. —

Die Drüsenhaare der Blätter, die wie oben bemerkt, eine klebrige Flüssigkeit ausschwitzen, die Fliegen und andere Insekten bei der geringsten Berührung festhält, und durch deren Menge insbesondere während des Sommers, die Schönheit der Pflanze beeinträchtigt wird, machen einen besondern Luft und Licht durchlassenden Abschluss der Pflanze, zum Schutze gegen dieselben wünschenswerth.

Die Vermehrung der Pflanze geschieht durch Theilung des aufrechten Strunkes in der Weise, dass die Stücke desselben mindestens eine oder mehrere Blattnarben zeigen.

Diese Stücke werden in obige Erde eingelegt und etwa $^1/_2$" hoch mit derselben bedeckt, im Warmhause aufgestellt und feucht gehalten; nach 3—4 Wochen beginnen dieselben zu treiben. Eine einfachere, ergiebigere und nicht minder sichere Vermehrung ist die durch 1—2" lange Wurzelstücke, die horizontal in die Erde gelegt und auf ähnliche Weise wie die Strunkstücke behandelt werden. Dieselben entwickeln nach 4—6 Wochen eine oder mehrere Knospen, aus denen die Pflanzen sich entwickeln und zwar bei richtiger Behandlung derart, dass eine Schaale mit solchen ausgetriebenen Wurzelstücken, einer gelungenen Aussaat nicht unähnlich ist.

(E. M.)

---

### 3) Berliner Culturen.

#### Amaryllis-cultur.

Aus der Reihe der zahlreichen Zwiebelzüchter Berlins treten nur wenige Handelsgärtner hervor, die sich auch mit der Anzucht von Amaryllis im grösseren Maassstabe beschäftigen. Zu diesem gehört vorzugsweise die Hoffmann'sche Gärtnerei, deren Zwiebeln weit über die Grenzen Deutschlands hinausgehen und deren neuere Sämlinge den Liebhabern von Amaryllis zur Genüge bekannt sind.

Die Cultur ist einfach. Von den vielen Vorsichtsmaassregeln, die sonst empfohlen werden, sind nur wenige im Gebrauch. Der grösste Theil der Zwiebeln wird im freien Grunde in Mistbeet-

kästen cultivirt, der ein Gemisch von Laub-Erde und Sand zuweilen auch noch Mistbeeterde enthält. Auch mit reiner Mistbeeterde sind schon sehr schöne Erfolge erzielt worden, doch kommt es dabei vor, dass die Zwiebeln krank werden. Gegen den Herbst hin wird mit dem Giessen sparsamer verfahren und mehr Luft den stets unter Glas bleibenden Pflanzen gegeben.

Zur Ueberwinterung werden die Zwiebeln herausgenommen und in ein Warmhaus auf einem dem Lichte wenig ausgesetzten Beete in ziemlich trockne, sandige Erde eingeschlagen. Man lasse sich bei Nachahmung der hier angegebenen Culturmethode nicht verleiten, die zur Aufbewahrung der Amaryllis dienenden Beete zu giessen, weil die in ihrer Vegetation durch das Herausnehmen und das Abschneiden der Blätter gestörte Zwiebel alsbald faulen würde.

Der Punkt über das Abschneiden sämmtlicher Blätter dicht über dem Zwiebelhalse ist einer der hauptsächlichsten Streitpunkte bei dieser Cultur.

Die Gründe, welche für das Abschneiden sprechen, sind erstens, dass sämmtliches Ungeziefer, das auf den Blättern sich vorfindet, entfernt wird und die Zwiebel somit rein in ihr Winterquartier kommt; zweitens gelangt dieselbe sofort zur Ruhe. Dieses Eintreten in den Ruhezustand wird schon vorher durch das allmälig schwächer werdende Giessen vorbereitet und zeigt sich in dem Gelbwerden der ältesten Blätter. Dadurch wird das plötzliche Entfernen der oberen Vegetationsorgane der Pflanze weniger fühlbar und bei dem allmäligen Trocknen haben die in den Blättern bereiteten Nährstoffe noch Zeit, nach der Zwiebel hinabzuwandern und sich als Stärkemehl in den Schuppen aufzuspeichern. Die Zwiebel reift auf diese Weise.

In anderen Gärtnereien Berlins ist es Mode, die Zwiebel bald nach dem Herausnehmen aus dem Kasten in Töpfe zu pflanzen, etwas anzutreiben: und so zu überwintern; hier dagegen bleiben sie in der trocknen Erde des Warmhausbeetes so lange eingeschlagen, bis die Blumenknospe etwa $^1/_4$ Zoll aus der Zwiebel herausgetreten ist.

Nun werden die Zwiebeln in Töpfe gepflanzt in eine kräftige Mischung von Laub- oder Mistbeeterde und Sand. Hierauf stark angegossen, kommen sie auf den Wolf des Kanals oder einen ähnlichen Ort, der etwas Bodenwärme liefert, auf umgestürzte Töpfe zu stehen und werden täglich genau mit Giessen nachgesehen, denn es gilt jetzt, die neuen Wurzeln zur Ausbildung zu bringen.

Hat der Blüthenschaft eine Höhe von 6—9″ erreicht, kommen die Pflanzen an einen lichteren und kühleren Platz des Warmhauses, damit die Färbung der Blumenkrone vor sich gehen kann. Beabsichtigt man eine Befruchtung, wird ein etwas trockner Standort empfehlenswerth sein. — Nach dem Abblühen werden die Pflanzen nach wie vor gegossen und so lange im Warmhause gehalten, bis die Temperatur im Freien das Auspflanzen auf einem warmen Kasten gestattet. Der Kasten muss gut gepackt und mit Umschlag versehen sein. Die Erdmischung ist die oben angegebene. Nach dem Auspflanzen bleibt der Kasten kurze Zeit geschlossen und gut beschattet; später gibt man etwas Luft, aber entfernt nie ganz den Schatten und spritzt an heissen Sommertagen allabendlich. Ein aufmerksamer Beobachter wird bald an der Blattentwicklung sehen, ob das Verhältniss zwischen Luft und Schatten ein normales ist. Bei langen, schwachen Blättern muss mehr Luft gegeben

werden. Ein zu starker Einfluss des Lichtes durch die Fenster macht die Pflanzen gelb und kränklich und gibt bei der stets damit verbundenen trocknen Luft häufig Veranlassung zur starken Vermehrung der Spinnen.

Die Cultur der Zwiebel in Töpfen hat zwar den Vortheil, dass man die einzelne Pflanze besser berücksichtigen kann und dass ferner die Zwiebel normaler ausreift, indem sie im Topfe früher abtrocknet, allein sie entwickelt sich selten in der Ueppigkeit, wie im freien Grunde.

Auch einige Krankheitserscheinungen sind dabei zu berücksichtigen. Abgesehen von der Spinne auf den Blättern bei zu trockner Behandlung zeigen bei zu feuchter Cultur, namentlich bei dem Beginn der Ruheperiode und in der Zeit des Winteraufenthaltes die Zwiebeln ein Faulen der Spitze. Man muss bei dem ersten Auftreten der Erscheinung schnell mit dem Messer bei der Hand sein und bis auf den gesunden Theil ausschneiden. Die Schnittfläche wird mit Kohlenstaub bestreut und trocken gehalten. Sollte selbst die Blumenknospe etwas angeschnitten werden, schadet dies wenig, indem die Wunde vernarbt und die Blume trotzdem zur Entfaltung gelangt.

Die zweite Krankheitserscheinung gleicht der der Ringelkrankheit der Hyacinthen; nur habe ich nicht bemerken können, dass das Faulen der einzelnen Schuppen vom Ziebelboden aus beginnt, was bei Hyacinthen sehr oft nachzuweisen ist; ferner ist das Auftreten parasitischer Pilze, die die Ringelkrankheit stets begleiten und vielleicht verursachen, hier nur selten beobachtet worden. Die Pilze selbst sind auch verschiedene Genera.

Bei der microscopischen Untersuchung einer kranken Zwiebel zeigten sich die ersten Anfänge in einem Verschwinden des Stärkemehls aus gewissen Zellgewebspartieen, deren Oberhaut bereits eine carminrothe Färbung der Wandung zeigte. Mit dem Fortschreiten dieser Färbung in den Zellwandungen des übrigen Gewebes ballt sich der eiweisshaltige Inhalt kugelig in der Mitte der Zelle und wird ebenfalls roth. Bei dem Fortschreiten der Krankheit geht die rothe Färbung, welche von einem durch Wasser grösstentheils ausziehbaren Farbstoff herrührt, allmälig in schmutziges Braun über; die Zellwandungen lösen sich zum Theil auf und der ganze Pflanzentheil wird jauchig und später übelriechend. Ich möchte den ganzen Vorgang eine Humification nennen und auf eine Stockung in der normalen Ernährung zurückführen. (P. S.)

---

### 4) Das landwirthschaftliche Museum zu Berlin.

Das in Berlin durch das Ministerium der landwirthschaftlichen Angelegenheiten in's Leben gerufene landwirthschaftliche Museum ist bereits soweit fortgeschritten, dass ein Theil desselben (dem Vernehmen nach am ersten April) dem Publikum bereis übergeben worden ist.

Es umfasst die sämmtlichen Räumlichkeiten eines grossen Gebäudes in einem der schönsten Theile der Stadt:

der Potsdamer Vorstadt und enthält bereits einzelne sehr grosse und vollständige Sammlungen. Die allgemeine Eintheilung ist folgende: Die Säle im untern Geschoss enthalten die Pflug- und Maschinensammlungen; dieselben sind rings umgeben von einer nach der Strassenseite liegenden vollständig geschlossenen Veranda, deren verschiedene Abtheilungen die Wollsammlungen, die Holzsammlung, das Lesekabinet und das Büreau enthalten. Im oberen Geschoss befinden sich in einem 50′ langen und 30′ breiten, sehr hohen Saale die Sammlungen von Sämereien, so wie eine sehr schöne Aufstellung von Producten der Rübenzuckerfabrikation des Zollvereins. Der zweite daran stossende Saal wird die Modelle von Wirthschaftshöfen und landwirthschaftlichen Gebäuden aufnehmen, sowie zur Aufstellung einer reichen Aehrensammlung dienen. Ein kleines daran stossendes Cabinet dient zur Aufnahme der Dünger- und Erdenproben. Von dem zweiten Saale aus gelangt man in ein Zimmer, in welchem Bastfasern und die Producte daraus sich befinden und die beiden folgenden endlich sind für Seiden- und Bienenzucht bestimmt.

Da das obere Geschoss noch vorläufig geschlossen bleibt, mag es genügen, etwas genauer auf die Aufstellungen in den unteren Räumlichkeiten einzugehen. Von besonderem Interesse ist die Holzsammlung, welche bereits mehr als tausend Nummern umfasst. Der bei der Aufstellung befolgte Plan ist die Anordnung der Producte nach den Ländern und wir finden hier die prächtigen Sammlungen sämmtlicher Hölzer der französischen Colonieen, welche bei der Pariser Ausstellung figurirt haben. Ausser den Vertretern aller Welttheile, welche für den hiesigen Bewohner nur insofern Interesse haben, als vielleicht aus ihnen sich ein oder das andere Holz als Handelsartikel herausfinden wird, befinden sich auch schon Hölzer von anerkanntem Werthe in prächtigen Exemplaren darunter. Besonders bemerkenswerth erscheint die reiche Sammlung canadischer Nutzhölzer in $1^1/_2$′ langen und 1 Fuss breiten, einerseits polirten Tafeln.

Daran schliessen sich norwegische und russische Hölzer in Blöcken und Tafeln. Für Unterrichtszwecke besonders geeignet erscheinen die Exemplare einer italienischen Sammlung, in welcher Stämme der Länge nach durchschnitten sind; die eine Hälfte ist polirt, so wie ein Theil des Querschnittes, wodurch das Holz für den Techniker besser beurtheilbar wird. Beide Hälften sind durch Charnirbänder verbunden. Wenn diese Hölzer wissenschaftlich bearbeitet werden könnten und wie zu hoffen steht durch einen ausführlichen Catalog mit ihren Haupteigenschaften dem Publikum vorgeführt werden, wird man der Sammlung voraussichtlich ein grosses Interesse schenken. Die Wollsammlung wird nicht weniger ein Glanzpunkt des Museums werden, da ausser den einheimischen Züchtungen auch Proben aus allen Ländern, welche die Pariser Ausstellung beschickt haben, sich vorfinden. In dem andern Flügel des Gebäudes befindet sich der Pflugsaal, der vorzugsweise englische und amerikanische Pflüge enthält, welche durch ihre grossen Stahlstreichbretter imponiren.

Ausserdem sind noch ungarische, deutsche u. französische Pflüge vorhanden. Auch die Anlage zu einer Sammlung von Handgeräthen ist gemacht worden durch die Aufstellung der canadischen, aus Stahl verfertigten sehr leichten und eleganten Ackerutensilien,

neben welcher auch sehr gute deutsche Nachahmung schon existirt.

Im daranstossenden Maschinenraume sind vorzugsweise die Getreidereinigungsmaschinen reich vertreten; sie sind zwischen der Mac Cormick'schen Mähmaschine und dem Modell eines Arbeiterhauses für 2 ländliche Familien aufgestellt. Drillmaschinen, Kleedreschmaschinen, Hanfbrecher, Pferdehacken, Futterkochapparate durch Dampfeinleitung vervollständigen die Aufstellung, die schon jetzt in ihren Anfängen von ganz wesentlichem Werthe ist. Für den wissenschaftlichen Unterricht in diesem Fache ist eine vortreffliche Modellsammlung sämmtlicher Pflüge der verschiedenen Länder von ihren ersten nachweisbaren Anfängen bis zur jetzigen Vollendung vorhanden.

Specieller auf diesen Theil einzugehen, dürfte hier bei den hauptsächlich für den Landwirth berechneten Gegenständen weniger gerathen sein, dagegen werden sich bei Eröffnung der Säle für Sämereien, künstliche Früchte und Gemüse viele Punkte von speciellem Interesse für das gärtnerische Publikum finden. (P. S.)

---

## 5) Ueber einige im Winter dankbar blühende Warmhauspflanzen.

Der heurige Winter hat sich in den meisten Gewächshäusern durch einen aussergewöhnlichen Blumenmangel ausgezeichnet. Im Süden Deutschlands empfanden wir dieses um so mehr, weil die andauernde trockne Kälte dieses Winters (— 12° R.), begleitet von einem strengen Nordostwind, die in den Kästen untergebrachten Fuchsien, Pelargonien etc., die sonst fast bis Weihnachten ihre Blüthen öffnen, schon bei Beginn des Winters zerstörte. Wenn demzufolge in den Kästen und Kalthäusern nichts mehr zu suchen übrig bleibt, so lenken wir gerne unsere Blicke auf die Warmhäuser und wenn diese, resp. ihre Insassen, im vorhergegangenen Sommer richtig behandelt wurden, so werden wir nicht vergebens unsere Zuflucht dahin nehmen.

Eine nicht geringe Anzahl von Warmhauspflanzen, die zum Theil bereits in Vergessenheit gerathen sind, blüht so zu sagen mitten im Winter. Diese Pflanzen wieder in's Gedächtniss zurückzurufen und einige Winke betreffs ihrer einfachen Cultur zu geben ist, de Zweck dieser Zeilen.

Wer je Gelegenheit hatte, die Canarischen Inseln, z. B. Madeira, zu besuchen, wird sich mit Vergnügen an die herrliche, fast zu allen Jahreszeiten blühende Euphorbia-Art, Poinsettia pulcherrima Graham, (dort aus Mexico eingeführt), erinnern, welche, durch die prächtigen cochenillfarbigen Bracteen schon von weitem sichtbar, jeden Besucher dieser schönen Insel entzückt. Diese Pflanze, welche eine weit grössere Verbreitung verdiente, erfordert eine höchst einfache Cultur. Bei fast gleicher Behandlung, wie sie während der Sommermonate bei Neuholländern gebräuchlich ist (d. h. sonnige Lage, damit das Holz möglichst reif wird, und möglichst helle Lage im Gewächshause),

*Styrax japonicum Sieb. et Zucc.*

blüht sie von Anfang Januar bis Ende Februar und ist während dieser Zeit eine Zierde des Gewächshauses. Sie gedeiht in jeder lockeren Erde, verträgt im Sommer einen flüssigen Dünger (Guano) recht gut und verlangt während der Wintermonate durchaus keine Bodenwärme.

Die Vermehrung der Poinsettia geschieht im Sommer, und zwar werden junge, saftige Stecklinge genommen, welche im Sand (Kalthaus oder Kasten) leicht wurzeln und schon im ersten Winter blühen.

Eine weitere vortreffliche Euphorbia-Art, deren Blüthezeit ebenfalls in den tiefsten Winter fällt, ist Euphorbia fulgens Karw. (E. jaquiniaeflora Hort.). Das Vaterland dieser Art ist gleichfalls Mexico. Die Cultur ist ähnlich derjenigen der Poinsettia: sonnige Aufstellung im Freien während der warmen Jahreszeit und ebenso helle Lage im Gewächshause; kräftige Lauberde, mit Sand und Kohlen vermischt, sowie guter Abzug sind nothwendig. Die Vermehrung macht durchaus keine Schwierigkeit; nach der Blüthezeit, die von Ende Dezember bis Anfang Februar dauert, kommen neue Triebe, die sich im warmen Vermehrungsbeete in wenigen Wochen bewurzeln. Wenn irgend eine Pflanze auf viel Licht Anspruch macht, so ist es diese; auf diesen Umstand muss desshalb soviel als thunlich Rücksicht genommen werden. Für die Bouquetbinderei ist diese Euphorbia nicht genug zu empfehlen.

Eine andere, ebenfalls noch wenig verbreitete und durch ihren Blüthenreichthum sich auszeichnende Pflanze ist Bryophyllum pinnatum Salisb. (Calanchoë pinnata Pers.), welche in die Familie der Crassulaceen gehört und auf den Molukken heimisch ist.

Als Dekoration im Sommer in's freie Land gepflanzt, erreicht ein Steckling oder Wurzelschössling bis zur Zeit des Einpflanzens (Anfang oder Mitte September) die enorme Höhe von fünf bis sechs Fuss. Der endständige Blüthenstengel, der im Winter zur Entwicklung kommt, erreicht fast die gleiche Höhe. Die zahlreichen Blumen erinnern lebhaft an die bekannte vom Cap stammende Cotyledon orbiculata L.

Da Bryophyllum zu den Succulenten oder Fettpflanzen gehört, so ist eine reichlich mit Sand vermengte Erde zu empfehlen und wird man während der Ruheperiode wohl thun, nur mässig zu begiessen. In Betreff der Vermehrung zeigt ein Blick auf die Pflanze, dass man bloss die an den Blatträndern sitzenden Knospen abzunehmen braucht, um sie in flachen Schüsseln, mit sandiger Erde angefüllt, zu pikiren und im Winter an trockener und heller Lage ihrer weiteren Entwicklung zu überlassen.

Eine fernere, zwar nicht hieher gehörende Fettpflanze ist Crassula lactea Ait. vom Cap, welche, wenn sie im Spätjahr in's Warmhaus auf einen Schaft möglichst nahe an's Glas gestellt wird, gegen Mitte Januar reichlich ihre weissen Blumen entfaltet. Ueber die Cultur dieser Crassula ist nicht viel zu sagen; jede Erde, wenn nur porös, ist ihr zuträglich, und wie alle Fettpflanzen liebt auch sie nicht übermässiges Giessen. Ebenso einfach wie die Cultur ist auch die Vermehrung, die in jeder Jahreszeit vorgenommen werden kann. Jeder Steckling, jung oder alt in Sand gesteckt und nicht zu feucht gehalten, wächst unfehlbar.

Der Mangel an weissen und namentlich wohlriechenden Blumen in den Gewächshäusern während der Wintermonate wird durch zwei prächtige, von den

höchsten, sehr dunstigen Gebirgen Java's stammende Pflanzen, Saurauja gigantea DC. und Saurauja spectabilis Hook. vermindert. Diese durch ihren prächtigen Blätterschmuck ebenso dekorativen wie reichblühenden, zu den Camellien und Theesträuchern sich einreihenden Arten, können im Sommer zur Einzelpflanzung im freien Lande (wo möglich Halbschatten) sehr vortheilhaft verwendet werden und sind desshalb dieselben als Dekorationspflanzen ersten Ranges zu betrachten. Sie ertragen das Aus- und Einpflanzen vorzüglich, nehmen mit jedem Boden fürlieb und öffnen gegen Ende August ihre nach feinen Aepfeln riechenden Blumen. Beim Eintritt des Frostes wird die Einpflanzung vorgenommen und schon nach wenigen Tagen, während welcher jedoch das directe Sonnenlicht zu vermeiden ist, können die Saurauja-Arten ihre Aufstellung im Warmhause finden. Auch hier werden sich nach kurzer Zeit neue Blüthen zeigen, die sich bis Ende Januar fortwährend erneuern.

In Bezug auf die Cultur dieser Prachtpflanzen diene Folgendes: Dieselben verlangen im Topfe oder Kübel cultivirt eine nahrhafte Erde, sowie reichliches Giessen während der Wahsthumsperiode: auch darf in dieser Zeit hie und da Guano nicht fehlen. Dem Heimathlande der Saurauja-Arten entsprechend, sollte die feuchte Luft möglichst nachgeahmt werden und ist daher sehr zu empfehlen, wenn die Witterung im Winter es irgend gestattet, sowohl die Oberfläche der Blätter als auch besonders die Rückseite kräftig mit frischem Regenwasser zu bespritzen; dies ist zugleich das einzige Mittel, um diese Pflanze vor dem Trips oder der schwarzen Fliege zu bewahren. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge oder durch Wurzelstücke; ersteres im Sommer mit weichen Trieben, die kalt gestellt werden, letzteres im Winter in einem warmen Sandbeete.

Schliesslich sei hier noch einer fast der Vergessenheit anheimgegebenen Rubiaceen-Art der Rondeletia anomala gedacht. Diese Species scheint in der Regel irrthümlicher Weise als ein tropisches Gewächs behandelt zu werden, wesshalb auch oft nur krankhafte Exemplare sichtbar sind. Die schwarze Fliege, die dieser Pflanze sehr gefährlich ist, führt sehr oft den Tod herbei. Die Behandlung der Rondeletia ist eine einfache:

Halbschattige Aufstellung im Sommer (natürlich im Freien), nahrhafte Lauberde mit Sand und vielen Kohlen vermischt und starke Unterlage von zerschlagenen Ziegelstücken sind die Hauptbedingungen der Cultur. Wohl zu beachten ist, dass diese Pflanze nur im temperirten Hause, wo auch im Winter öfters gelüftet wird, cultivirt werden kann. Die Blüthezeit fällt in den Monat Januar und dauert oft mehrere Wochen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge; weiche Triebe, in's warme Sandbeet gebracht, bewurzeln sich nach kaum vierzehn Tagen. —

(Fortsetzung folgt).

Basel, Bot. Garten im Januar 1868.

Krieger.

## 6) J. Lindens Etablissement zur Einführung neuer Pflanzen in Brüssel.

Wir haben das Etablissement unseres geehrten Freundes schon wiederholt besprochen. In Gent hatte derselbe verhältnissmässig nur wenige seiner neuen Pflanzen ausgestellt und zwar ohne zu concurriren. Dieses speciell der Einführung neuer Pflanzen gewidmete Institut machte auf mich auch dieses Mal wieder den gleichen Eindruck der Grossartigkeit der Leistung wie früher. Der Schwerpunkt des Institutes scheint sich jetzt allmälig mehr und mehr den Orchideen zuzuwenden, die in zahlreicher Menge in den besten und ausgezeichnetesten Arten, besonders denen Amerikas sich hier eingeführt finden. Neben den Orchideen sind es neu eingeführte buntblätterige Pflanzen der Tropen, schöne neue Marantaceen, Aroideen, Bromeliaceen, Gesneriaceen etc., in denen dieses Institut das Bedeutendste geleistet hat. Schade, dass der Reisende, der in den letzten Jahren am meisten an guten neuen Pflanzen für Linden sammelte, gerade jetzt nach Europa zurückkehrt, es ist das Herr „Wallis".

Einige der neuen Pflanzen des Herrn Linden führten wir schon bei Besprechung der Genter Ausstellung auf; andere haben wir vor nicht langer Zeit nach dem Catalog des Herrn Linden besprochen,

Aus der Masse von Neuigkeiten, die dieser Garten ausserdem enthält, da wollen wir heute nur einige wenige hervorheben.

Gesneriaceae. Aus dieser schönen Familie befanden sich gerade mehrere Arten in Blüthe, denen Hr. Professor Hanstein auch schon Namen gegeben hatte. Darunter eine schöne neue Diastema, ferner eine Pflanze, die Herr Prof. Hanstein als Gloxinia tydaeoides bestimmt hatte. Es ist das eine schöne Neuigkeit mit olivengrünen Blättern, mit silberweissem Mittelstreifen und gleichen Streifen längs der Seitennerven, sowie mit weissen, im Schlunde tief violetten Blumen. Wir halten diese neue Prachtpflanze für eine Tydaea, haben solcher den Namen F. Lindeniana beigelegt und werden binnen Kurzem in der Gartenflora eine Abbildung derselben geben.

Eine kleine niedliche, weissblühende, noch unbestimmte Niphaea, haben wir N. gracilis genannt und geben im Folgenden die Characterisirung derselben.

Niphaea gracilis Rgl.; caule, petiolis foliisque in pagina inferiore albo-villosis; foliis petiolatis, ovatis, basi rotundatis, apice acutiusculis, subduplicato crenato-dentatis, supra viridibus, brevissime puberulis; pedunculis in axillis summis subcorymbosis folia subduplo superantibus, pubescentibus; corolla nivea, 15 m. m. in diametro; calycis laciniis lanceolatis acutis, albopubescentibus.

Verwandt der N. oblonga Lindl. und N. parviflora A. Br. et Bouché. Erstere unterscheidet sich durch rostfarbene Behaarung, am Grunde herzförmige gesägte Blätter, Blüthenstiele, die kürzer als die Blätter und grössere Blumen. Die zweite hat beiderseits grüne Blätter, die doppelt gezähnt, Blüthenstiele, die so lang als das Blatt und bedeutend kleinere Blumen.

Als schön ist noch zu nennen eine Gesneria mit metallglänzendem geadertem Blatt, die einer Gloxinia ähnelt,

sowie Alloplectus bicolor, dessen Blätter mit silberfarbenen Rippen gezeichnet sind.

Die Familie der Aroideen ist stets reich in Herrn Lindens Etablissement vertreten. Anthurium regale, A. Lindeni, A. magnificum, von Linden eingeführt, sind allenthalben als die schönsten Aroideen bekannt, die einen vorzüglichen Schmuck unserer Warmhäuser bilden. A. trilobum ist eine ausgezeichnete Neuheit, mit mächtigen, 2 Fuss breiten, dreilappigen Blättern. Andere schöne Aroideen sind Anthurium furcatum, A. hastatum und Xanthosoma Maximiliani. Dieffenbachia Wallisii ist eine schöne dekorative Pflanze, mit weiss gestreiften Blättern.

Die Marantaceen sind durch Linden um eine Menge neuer ausgezeichneter Arten bereichert worden. M. illustris, M. splendida, M. roseopicta, M. Lindeniana, M. Legrelliana, M. Wallisii, alle von Linden eingeführt und zu den schönsten Arten dieser Gattung zählend. M. velutina ist eine neue Einführung mit grossen, länglichen Blättern, mit dunklerm Mittelstreifen. M. princeps ist eine grossblätterige Art, von robustem Wuchse und schöne Neuheit als Dekorationspflanze.

Aus andern Familien erwähnen wir noch einer Sphaerogyne mit rothen Blättern; einer Thephrasta metallica, deren Blätter Kupferglanz besitzen, — der Clusia Melinoni, deren verkehrt länglich-ovale Blätter wohl $1^1/_2$ Fuss lang sind, des Ficus dealbata, mit unterhalb silberweissen Blättern.

Zahlreich und in seltenen Arten sind die Baumfarn, Bromeliaceen, die Nutz-, Handels- und Gewürzpflanzen vertreten und die Sammlung der Orchideen ist nicht allein sehr mannichfaltig und reich, — sondern befindet sich auch ausserdem im vorzüglichsten Culturzustande. — (E. R.)

---

## 7) Reiseerinnerungen aus Pariser Gärten.

(Fortsetzung.)

Es wäre über das Parterre beim Tour St. Jacques noch Manches zu sagen, allein der noch vor mir liegende Erzählungsstoff ist zu gross, so dass ich weiter eilen muss und zwar zunächst zum Parc de Monceaux, einer Anlage, die so berühmt geworden, dass wohl wenige Touristen Paris verlassen, ohne sie besucht zu haben. —

Der Parc de Monceaux hat seinen Namen von dem ehemaligen Dorfe Monceaux, auf dessen Ruinen der Park 1778 unter Philipp von Orleans, Vater vom Könige Louis Philippe, dessen Eigenthum er lange war, angelegt wurde. Er zeichnete sich damals schon aus durch seine vielen Wasserkünste, Fontainen, Tempel, Obelisken, Grotten u. s. w., war aber dem Publikum schwer zugänglich. Heute ist es anders, der Park ist Eigenthum der Stadt Paris geworden und Jedem ist es gestattet, in diesem von den genialen Herren Alphand, Ingenieur en chef

und Barillet-Deschamps, Director der Anlagen der Stadt Paris, wundervoll umgeänderten Garten ungenirt umher zu gehen.

Mit möglichster Schonung und Verwerthung der schönsten älteren Bäume ist hier ein Garten geschaffen, der zwar kein Park im gewöhnlichen Sinne, nicht von grosser Ausdehnung, aber von Anfang bis zu Ende in allen seinen Details wahrhaft fürstlich ausgestattet ist. Schon die bei den Eingängen aufgestellten monumentalen, reich vergoldeten Portale, die ähnlich gehaltene Einfriedigung und die exquisiten Pflanzungen am Eingang lassen den Besucher errathen, welcher Aufwand von Pracht und Kunst zu erwarten steht. — Sanfte Bodenbewegungen, liebliche Thalmulden bildend, die in ihren oft meisterhaften Details viele Abwechslung bieten; grossartige Felsenpartieen, unter denen eine Grotte von ziemlicher Ausdehnung sich befindet, mit Geschmack zusammengestellt und passend mit Yucca, Agave, Buxus, Ilex, Epheu etc. bepflanzt; Wasser, theils in Form kleiner Seeen, in die sich als Zufluss über die Felsen herab treu der Natur nachgeahmte Wasserfälle ergiessen, theils als Abfluss kleine Bächlein bildend, die in anmuthigen Windungen durch die herrlich grünen Matten eilen, um endlich, in eine Felsschlucht stürzend, einem zweiten See, in der Nähe einer römischen, halb in Trümmer liegenden Säulenhalle, das Wasser zuzuführen; schön gehaltene Rasenflächen mit einer Menge der ausgesuchtesten exotischen Pflanzen, bald gruppenweise, bald einzeln oder zu mehreren vertheilt; eine reiche Sammlung der neuesten und schönsten Nadelhölzer in mehrentheils sehr starken, prächtigen Exemplaren in freier Anordnung auf den Rasenflächen zerstreut; schön geschwungene, äusserst sauber gehaltene Wege; — alles dieses wirkt zusammen zur Composition eines Bildes, das alle Erwartungen übertrifft und den jüngern wie ältern Gärtnern Stoff zum Nachdenken und Lernen genug gibt. — Aufgefallen sind mir an einem der Eingänge zu beiden Seiten des Weges lange Rabatten, mit Mahonien und Buxus bepflanzt, mit einer breiten Einfassung von der bekannten Bourbon Rose Souvenir de la Malmaison, deren Zweige alle sorgfältig niedergehackt waren, und so eine wirklich effectvolle weisse Umrahmung der dunklen immergrünen Mitte bildeten. — Die Gehölzgruppen sind auch hier mit breiten Bändern von Blumen eingefasst, jede Gruppe in der Hauptsache nur aus einer Strauchart bestehend und die Einfassung ebenso aus nur einer Blumenart gebildet. In dieser Verwendung machten sich besonders gut, ganze Massen von Pentstemon von einer einzigen Farbe, dann Ageratum mexicanum und verschiedene Zonal-Pelargonien, während Verbenen etc. zu niedrig bleiben, um den Uebergang vom Rasen zur Gruppe gehörig vermitteln zu können. Weniger genehm, ich möchte fast sagen störend, sind die steifen, runden oder ovalen Formen der Gebüschgruppen, die oftmals noch dazu entschieden zu gross sind und durchaus nicht mit den hier so nett durchgeführten Bodenbewegungen harmoniren. Ebenso unförmlich gross und schlecht placirt sind manche Blumenbeete. Oefters liegen dergleichen Beete der ganzen Länge nach quer über einer muldenförmigen Bodensenkung, bilden also Thalriegel, die das Ensemble der im Allgemeinen sehr schön durchgeführten Terrainbewegungen auf's Unangenehmste stören.

Die Bepflanzung der Blumengruppen

anlangend, herrscht hier das gleiche Prinzip, wie in den übrigen Anlagen, nur ist die Auswahl mannigfaltiger, gewählter. Besonders schön waren Ende Juli, zur Zeit meines Besuches, einige Gruppen strauchiger Calceolarien *), äusserst üppig und bedeckt mit Blumen; der Halbschatten, dem sie ausgesetzt, scheint denselben ganz besonders günstig zu sein. Weniger schön nahmen sich dagegen die Musa-Gruppen aus, mit ihren mageren, vom Winde zerfetzten Blättern. Diese in unsern Gewächshäusern mit Recht geschätzten Blattpflanzen passen nicht für's Freie, unsere Sommer sind zu kurz und zu kühl, überdies sind sie durch Canna vollständig zu ersetzen. Mit Papyrus antiquorum wird hier eigenthümlich umgesprungen; man pflanzt von dieser prachtvollen Blattpflanze, die eben nur als Einzelpflanze (oder in wenigen dicht zusammen gepflanzten Exemplaren, die dann einen Busch bilden), ihren dekorativen Character entwickeln kann, gleich sehr grosse Gruppen an, zu welcher Verwendung diese Pflanzenart auch gar nicht passt. Ebenso unpassend erschien mir eine colossale Gruppe, ausschliesslich mit dem weisslaubigen Ahorn (Acer Negundo fol. var.) bepflanzt, sie war zu schreiend, ohne Hintergrund, — man hatte offenbar einen Knalleffect damit erzielen wollen, aber über's Ziel hinausgeschossen. Solche Fälle zeigen übrigens, wie difficil die richtige Verwendung solcher buntblätteriger Gehölze ist, sie zeigen ferner, dass man mit ihrer Anwendung, wenn der Effect gelingen soll, nur sehr sparsam sein darf. Als Einzelpflanzen paradiren im Park von Monceaux auch schöne, starke Exemplare von Palmen und Baumfarnen, die mit den Kübeln im Rasen versenkt, allerdings wesentlich dazu beitragen, der ganzen Anlage den Character des Luxuriösen und Exquisiten zu verleihen.

Mit vollem Rechte und nicht genug kann die Pflege gerühmt werden, die man in Paris dem Rasen angedeihen lässt. Ein schönerer Rasenteppich lässt sich nicht denken, und Jeder wird mit Freude an das Sammetgrün der Pariser Anlagen zurück denken. Dem aufmerksamen Beobachter werden aber auch die Arbeiten und Kosten nicht entgangen sein, welche Anlage und Unterhaltung eines solchen Rasens nothwendig erfordern. — Der Boden für die anzusäenden Rasenflächen wird sehr sorgfältig und tief gelockert, mit einer dicken Schicht nahrhafter Composterde überführt, wenn er nicht an sich schon sehr kräftig ist. Zur Aussaat scheint man in Paris eine gleichmässige Mischung von Fiorin-, Wiesenrispen- und englischem Raygras zu verwenden. Man beginnt schon mit dem Mähen, sobald das junge Gras die Länge von 3—4 Zoll erreicht hat, wobei man sorgfältig zu beachten hat, dass der Schnitt nicht zu tief geführt wird, und wiederholt das Mähen im Laufe des Sommers etwa alle 14 Tage oder höchstens in Abständen von 3 Wochen; wahrscheinlich wird auch nach jedesmaligem Mähen der Rasen gewalzt, aber vor allem Andern ist es die beständige Bewässerung, die auch in den heissesten Sommermonaten den Rasen schön erhält und endlich wird die totale Abwesenheit aller Unkräuter und die

*) Diese Calceolarie, mit grossen Blumenbüscheln von tief gelber Farbe, und sehr gedrungenem, niederen Wuchse ist wahrscheinlich die englische aurea floribunda, die auch in London fast ausschliesslich für Gruppen bevorzugt wird. (E. O.)

vollendete Schönheit des Rasens vollends begreiflich, wenn man hört, dass in Paris die Rasenflächen alle Jahre umgebrochen und neu angesäet werden. Die Bewässerung wird ermöglicht durch die grossartigen Wasserleitungen der Stadt Paris; überall in den Strassen, Boulevards und Anlagen sind Hydranten in kurzen Entfernungen angebracht, man braucht nur einen Schlauch anzuschrauben und den Hahn zu drehen und man hat Wasser in Hülle und Fülle. Um die Rasenflächen zu bewässern, benutzt man lange, auf kleinen Rädern laufende Schläuche, die auf der oberen Seite fein durchlöchert sind, und das Wasser ihrer ganzen Länge nach in Gestalt eines feinen Regens ausspritzen. Ist eine Fläche hinlänglich getränkt, so kann ein Arbeiter mit leichter Mühe die Schläuche weiter vor- oder rückwärts legen; ein Arbeiter kann in dieser Weise die Rasenflächen einer grossen Anlage beständig feucht halten. Die Bewässerung geht unaufhaltsam den ganzen Tag fort, auch kleine Regenschauer unterbrechen die Thätigkeit der Hydranten nicht, nur bei anhaltendem Regenwetter wird das Bewässern eingestellt. — Dass der Rasen unter solcher Behandlung schön werden muss, ist begreiflich und ebenso, dass man überall auf gleiche Weise einen gleich schönen Rasen herstellen könnte, aber unmöglich ist dies oft, weil die Mittel zur Herstellung und Unterhaltung eines solchen Rasens absolut fehlen.

An ganz schattigen Stellen vertritt Epheu die Stelle des Rasens und in neuerer Zeit auch Buchs, der in der Höhe von 4—5 Zoll gehalten, gar nicht so übel aussieht. —

Ebenso sehenswerth oder eigentlich noch sehenswerther als der kleine elegante Park von Monceaux, ist der ganz neuerdings angelegte grosse und grossartige Park Buttes Chaumont. — Er wurde in kürzester Zeit mit unsäglichen Mühen, Kraft- und Geldaufwand auf einem sehr coupirten, ungünstigen Terrain, auf dürren Kreidehügeln in einer wirklich genialen Weise hergestellt, ein wahrer Triumph der modernen Landschaftsgärtnerei. — Zeichnen sich die Pariser öffentlichen Anlagen im Allgemeinen durch Eleganz und Zierlichkeit aus, so tritt hier in den Buttes Chaumont ein einfach grossartiges Landschaftsbild auf, wie man es in der nächsten Umgebung der Weltstadt Paris kaum vermuthen würde. Ganz den Oertlichkeiten gemäss und denselben angepasst, versuchte man eine Alpen-Landschaft nachzubilden, und die ganze Anlage darf in der Hauptsache als sehr gelungen bezeichnet werden. Die Buttes Chaumont bestehen aus einer Hügelreihe, die bis in jüngster Zeit kahl und todt dalag, einige Steinbrüche, Kalkbrennereien, der Schindanger, früher auch ein berüchtigter Richtplatz waren nicht geeignet, der ohnehin kahlen, unfruchtbaren Gegend besondere Reize zu verleihen, dazu begränzen sie einen der schmutzigsten Stadttheile und auch für den geborenen Pariser waren die Buttes Chaumont eine vollständige terra incognita. Jetzt wird das anders werden, jetzt bieten die Buttes Chaumont dem überraschten Besucher ein kleines Stück Gebirgslandschaft inmitten eines einfach aber schön gehaltenen Parkes; Baumpflanzungen und Rasenflächen bekleiden die früher fast ganz vegetationslosen Hügel, und bequeme, allerdings manchmal etwas steile Wege führen zu verschiedenen Aussichtspunkten, die die grosse Weltstadt und die weite Umgebung vollständig beherrschen. Schon diese prächtigen Aussichtspunkte

rechtfertigen vollkommen die Schöpfung eines auf diesem dürren und coupirten Terrain allerdings ausserordentlich theuren Volksgartens, auch die im Park selbst erbauten Café-restaurants werden dazu beitragen, das Pariser Publikum anzuziehen.

Eine sehr gelungene, grossartige Partie der Anlage ist der künstliche See, mit seinen Umgebungen, so ziemlich im Mittelpunkt in einer breiten, nach einer Seite offenen Thalmulde gelegen; in und um ihn concentriren sich auch die Hauptschönheiten der Buttes Chaumont, abgesehen von den schon erwähnten Aussichtspunkten. Die Ufer des Sees sind flach, aber mitten aus dem See erhebt sich senkrecht eine enorme Felsmasse bis zu einer Höhe von etwa 150 Fuss, wie eine Felsklippe am Meeresgestade; oben auf der äussersten Spitze steht ein eleganter Tempel, eine genaue Copie des antiken Sybillentempels von Tivoli bei Rom; diese Felsmasse, aus Basalt bestehend, und rings von Wasser umgeben, steht durch 2 sehr schöne und kühn gebaute Brücken in Verbindung mit den Felsen, die an der Rücklehne der Thalmulde theilweise in kühnen Massen frei zu Tage treten und hier auch eine sehr geräumige prächtige Grotte bilden. Die eine Brücke, an die kühnen Brücken der Schweizer Bergstrassen erinnernd, wölbt sich in einem kurzen Bogen von Fels zu Fels 90 Fuss hoch über einen schmalen Durchlass, ein riesiges Felsenthor bildend, durch das sich See und Strasse ziehen, die andere ist eine elegante Hängebrücke, von 190 Fuss Länge, in 33 Fuss Höhe über den Seespiegel gespannt.

Die Grotte hat 2 Eingänge, Decke und Wände sind mit täuschend nachgeahmten Tropfsteingebilden bedeckt, im Hintergrunde fällt das Tageslicht durch eine breite Spalte, ein kleiner Bergbach, hoch oben am Hügel entspringend, stürzt in grossen und kleineren Sprüngen über die Berglehne hinunter, einige sehr gelungene Fälle bildend, die durch die Spalte der Grotte gesehen, durch den Contrast von Dunkelheit und Licht ungemein an Effect gewinnen. Die Aussicht von der Grotte aus, über den See hinweg, links die Felsen mit ihren jähen Klippen und isolirten Nadeln und Zacken, rechts grüne Berghänge, mit einzelnen Felsblöcken und Baumgruppen, im Hintergrunde ein weiter Horizont über Paris hinweg, das zu tief liegt, um von hier aus gesehen zu werden, — ist wunderbar schön, man glaubt sich in die Schweiz versetzt und ist doch in nächster Nähe der Weltstadt.

Und wenn man nun bedenkt, dass See, Felsen, Grotte, kurz die ganze weite Landschaft binnen wenigen Monaten hergezaubert wurden; dass die ganze 22 Hectaren grosse Fläche des Parkes, abgesehen von den enormen Spreng- und Nivellirungsarbeiten, der schlechten Bodenbeschaffenheit wegen überall, mit einziger Ausnahme der Wege, 2—3 Fuss hoch mit Erde aufgefüllt werden musste, um nur Gras- und Baumwuchs zu ermöglichen, — so wird man nicht ohne freudige Anerkennung die Buttes Chaumont verlassen, auch wenn der kundige Gärtner in den Details der Bepflanzung manchen Fehler, manche Flüchtigkeit, manchen Verstoss entdecken sollte. — Das Ganze ist grossartig und genial, — hier möchte ich am Wenigsten das Einzelne kritisiren, wo in kürzester Zeit, ich möchte fast sagen, das Unmögliche geleistet worden ist. —

Wir kommen jetzt zu denjenigen öffentlichen Gärten, die die grösste Ausdehnung haben und deren Grösse ge-

*Begonia coccinea Hook. var. A. de Liming.*

stattet, breite Strassen zum Reiten und Fahren, grosse freie Plätze, weite Parkwiesen, ganze Wäldchen, grossartige Wasserpartieen etc. in sich aufzunehmen, — die den Bewohnern in den Feierstunden der Wochentage, sowie an Sonn- und Festtagen zur Erholung und Belustigung dienen und also in der That wahre Volksgärten sind. Es sind dies das bekannte Bois de Boulogne und das wegen seiner grösseren Entfernung von Paris weniger stark besuchte Bois de Vincennes.

Bois de Boulogne ist eben, weil näher der Stadt, auch reicher ausgestattet mit Cascaden, Grotten, Felspartieen und seltneren Pflanzen, besonders sind hier die neueren Nadelhölzer schon in sehr starken, schönen Exemplaren vertreten; auch die Blumengruppen sind mannigfaltiger und mit ausgewählteren Pflanzen besetzt, als das einfacher gehaltene Bois de Vincennes. Dieses dagegen hat einige der grösseren Partieen in perspectivischer Beziehung weit gelungener aufzuweisen, auch wirken die Wasserpartieen hier mehr, weil die Ufer weniger hoch sind als im Boulogner Wäldchen. Steile und hohe Ufer lassen den Wasserspiegel kleiner erscheinen, während niedere Ufer den See grossartiger hervortreten lassen. Im Uebrigen zeigen beide Parks in der Anlage den gleichen Styl und Charakter. Die Hauptpflanzung ist, wie es auch diese Art Gärten verlangt, waldartig gehalten *), stellenweise durch Hainpflanzungen, Waldlichtungen, Wiesen und Wasserpartieen unterbrochen. Eichen bilden den Grundton der Pflanzung, oft aber ein gemischter Bestand. Der Baumwuchs ist gerade kein üppiger, was in schlechten Bodenverhältnissen gegründet ist.

In malerischer, bis in's Einzelne durchdachter Anordnung der Gehölzpflanzungen, in landschaftlicher Perspective finde ich die Münchner Volksgärten, den englischen und Nymphenburger Garten weit künstlerischer und grossartiger. Bois de Boulogne und Bois de Vincennes können sich durchaus nicht mit den Schöpfungen eines Sckell, Lenné, Zeyher, Metzger u. s. w. messen, auch die Wasserpartieen sind in deutschen Anlagen schöner behandelt. — Interessant ist der Besuch des Bois de Boulogne an einem schönen Sonntag Nachmittage, wenn alle Wege belebt sind mit tausenden von Spaziergängern, elegante Equipagen und bescheidenere Fuhrwerke in langen Zügen die Fahrwege bedecken, die Reitwege sich füllen mit stolzen Cavalieren und kühnen Amazonen, wenn man die ungenirten,

*) Interessant ist die Vergleichung mit den öffentlichen Parks von London. Wer von Paris kommend, den berühmten Hydebark oder den Regentspark nach dem gleichen Maassstabe beurtheilt, wie das Bois de Boulogne, wird sich sicher enttäuscht finden, er wird Wald und Hain vermissen, die weiten Wiesenflächen, nur mit spärlichen Baumgruppen besetzt, werden ihm kahl und monoton erscheinen, — aber im feuchten, nebelreichen London sucht man Licht und Sonne, in dem heissen, staubigen Paris flüchtet man gerne in den Schatten der Alleen und Haine, — die Landschaftsgärtnerei soll eben vor Allem den klimatischen Anforderungen gerecht werden. — Ein Bois de Boulogne in London wäre ebenso unmotivirt, als ein Regentspark in Paris. Wenn für continentales Klima die schattigen Baumpartieen das Charakteristische, das Hauptmoment eines Volksgartens bilden sollen, so sind dagegen für England die weiten Wiesengründe gerechtfertigt.

(E. O.)

ausgelassenen Spiele ganzer Gesellschaften von Herren und Damen auf den Rasenplätzen beobachten kann, und die im Baumschatten behaglich gelagerten Gruppen fröhlich sich den Eindrücken überlassen sieht, welche die freuudliche Umgebung, das frische Wald- und Wiesengrün hervorrufen.

Man fühlt an solchen Tagen so recht lebhaft, welch' grosse Wohlthat solche Volksgärten für grössere Städte sind, welch' wohlthuenden, Geist und Körper erfrischenden Einfluss sie auf eine die ganze Woche hindurch in engen Mauern und Strassen consignirte Bevölkerung ausüben.

Als sehr gelungen will ich noch aus dem Boulogner Wäldchen die Felspartie mit Wasserfall erwähnen, hierin und in der Erstellung künstlicher Grotten leisten die Franzosen wirklich Ausgezeichnetes und sind uns weit voraus. Besonders meisterhaft verstehen sie Tropfsteingebilde auf's Täuschendste herzustellen. — En passant erwähne ich auch noch der Epheuhäge, die in einigen Privatgärten in der Nähe des Bois de Boulogne in vorzüglicher Schönheit mir auffielen, und die ich als nachahmungswerth empfehlen möchte. Hinter dem Steinsockel, der die eisernen Gitter trägt, wird der grossblätterige Epheu in hinreichender Anzahl gepflanzt, und im Anfang darauf geachtet, dass die Ranken gleichmässig an dem Gitter vertheilt werden, haben sie den Weg gefunden, so macht sich die Sache später von selbst und es gibt nichts Schöneres von Hecken, als ein solcher dichtbewachsener Epheuhag. —

Es war ein glücklicher Gedanke der Regierung und der Ausstellungscommission, mit der grossen Kunst- und Industrie-Ausstellung von 1867 auch eine internationale Pflanzen-Ausstellung zu verbinden. Es war nicht mehr als billig, wenn neben der Architectur und Malerei auch der Landschaftsgärtnerei Gelegenheit geboten wurde, nicht nur zur Verschönerung des Ganzen beizutragen, sondern auch im jardin reservé, diesem Feengarten der Ausstellung, in selbständiger, grossartiger Leistung zu zeigen, dass die Landschaftsgärtnerei auch in Frankreich auf hoher Stufe steht. Der jardin reservé hat die ihm gestellte Aufgabe in befriedigendster Weise gelöst, und nicht wenig beigetragen zum Erfolg der Weltausstellung. — Wenn es lebhaft bedauert werden muss, dass ein so vollendet schöner Garten, ebenso schnell wie er hergezaubert wurde, nach der kurzen Dauer eines Sommers schon wieder der Zerstörung anheimfiel, so ist doch zu hoffen, dass er seinen Zweck, den Hunderttausenden von Besuchern die Fortschritte der Landschaftsgärtnerei, der Pflanzenculturen, der Gewächshausarchitectur u. s. w. vorzuführen, vollständig erfüllt hat. — Gewiss haben viele, viele Berufsgenossen mit mir nicht nur mit innigster Befriedigung und lebhaftester Anerkennung des Geleisteten, sich erlabt an den mannigfaltigen Genüssen die der jardin reservé in so überreicher Fülle besonders den Gärtnern und Gartenfreunden bot, — sondern sie haben auch einen bleibenden Gewinn mit heim getragen, wenn neben der schönen Rückerinnerung und der Neubelebung ihrer Berufsfreude, ihr praktischer Blick aus der Fülle des Gebotenen dasjenige herausfand, was zur Vervollkommnung und Hebung ihres eigenen Wirkungskreises dienen konnte. — Jede Branche der Gärtnerei fand hier Vertretung und reiche Anregung. Die Erstellung soll enorme Summen beansprucht haben, dafür wurde aber auch

ein Meisterwerk geschaffen und eine Ausstellung ermöglicht, wie bisher noch keine stattgefunden hat*), eine Ausstellung, wo die Gewächshäuser selber so gut wie die Pflanzen, die sie enthielten, Ausstellungsgegenstände waren. Der jardin reservé, dieses glänzende Meteor unter den Gartenschöpfungen, wie über Nacht erstanden, ist er auch schon wieder verschwunden, und es würde mir vielleicht Niemand danken, wenn ich jetzt noch es wagte, einlässlicher ihn und die Ausstellung von Pflanzen schildern zu wollen, nachdem in den Gartenzeitungen schon so viel darüber berichtet worden ist. — Ich ziehe vor, schliesslich den geneigten Leser zu bitten, mir noch zu folgen zu einem sehr sehenswerthen, grossartigen Gartenetablissement, dem jardin fleuriste de la ville de Paris, kurzweg la Muette genannt, und ihn zu ermahnen, bei einem Besuche der Weltstadt ja nicht zu unterlassen, diesen in seiner Art einzig dastehenden Garten sich anzusehen. Hier in la Muette hat die Stadtgärtnerei von Paris ihre wahrhaft grossartige Pflanzenfabrik, hier werden die Hunderttausende von Gruppenpflanzen aller Art angezogen, die später die Gruppen der öffentlichen Anlagen schmücken, hier werden in grossen unterirdischen Räumen jene Unmassen von Canna, Dahlien, Hortensien, Fuchsia fulgens etc. überwintert, die im Sommer im Bois de Boulogne, im Parc Monceaux, in den Buttes Chaumont, in den vielen Squares der Stadt Paris enorme Gruppen füllen.

Ohne dieses Etablissement gesehen zu haben, wird Niemand einen klaren Begriff von der Organisation der Pariser Stadtgärtnerei bekommen können und Vieles, was unbegreiflich erscheint, findet dort seine Erklärung. — Entgegen der in Paris sonst üblichen lobenswerthen Liberalität, mit der alle öffentlichen Gärten, Gebäude und Sammlungen den Besuchern geöffnet stehen, ist hier vorher ein Erlaubnissschein einzuholen, der allerdings von Seiten des Directors, Herrn Barillet-Deschamps, auf's Bereitwilligste ertheilt wird. — Begreiflicher Weise interessirte mich ganz besonders, den Betrieb der Pariser Stadtgärtnerei kennen zu lernen, und ich muss gestehen, dass ich höchst befriedigt la Muette verliess. — Gerne hätte auch ich zuverlässige Angaben gesammelt über die Erstellungs- und Unterhaltungskosten der Anlagen, aber nur von la Muette konnte ich solche erhalten durch Vermittlung eines Freundes. Ich erlaube mir, in Folgendem einen Auszug aus seinem Briefe hier mitzutheilen:

„Bald nach dem Regierungsantritt

*) Ein Vergleich der letztjährigen Pariser Ausstellung mit der grossen Pflanzen-Ausstellung von London vom Jahre 1866 ist schon desshalb nicht möglich, weil Einrichtung und Zweck beider durchaus verschieden waren. Die Ausstellung in Paris dauerte fast so viele Monate, als die Londoner Tage, beide dürfen jede in ihrer Art als sehr gelungen bezeichnet werden. In London freute man sich der durchweg vorzüglichen Culturen, des grossartigen Totaleindruckes, des grossen Reichthums und der Mannigfaltigkeit der ausgestellten Pflanzen, — in Paris zersplitterte der Totaleindruck, der elegant gehaltene jardin reservé, die vielen schönen Gewächshäuser, die Grotten mit ihren interessanten Aquarien, u. s. w., sie beanspruchen mindestens eben so grosses Interesse, als die ausgestellten Pflanzen, die in manchen Fällen nur als Staffage erschienen.
(E. O.)

des Kaisers, und auf seine Anregung hin, begannen die grossartigen Umänderungen und Verschönerungen der Stadt Paris und ihrer Gärten und Anlagen. Es stellte sich bald das Bedürfniss heraus, eine grosse Gärtnerei zu errichten als integrirenden Theil der öffentlichen Anlagen und Gärten, um den enormen Bedarf an Pflanzen aller Art selber produciren zu können. Daher wurde im Jahre 1855 der fleuriste de la Ville de Paris, kurzweg la Muette genannt, gegründet, indem in der Nähe des Boulogner Wäldchens ein Terrain von 25,788 Quadrat Meter für diese Gärtnerei bestimmt wurde. Das jährlich rasch zunehmende Bedürfniss bewirkte eine ungemein rasche Vergrösserung der Anstalt, und wenn im Jahre 1856 drei Gewächshäuser von einem Flächeninhalt von 182 Quadr.-Meter noch genügt hatten, so sehen wir schon Ende 1865 deren 21 eine Bodenfläche von 4500 Quad.-Meter bedecken. — Zu diesen sind noch in den letzten 2 Jahren 8 weitere Gewächshäuser gekommen, und gegenwärtig bedeckt die Glasfläche in der Muette nahezu eine Hectare Land! — Für Gewächshäuser und Fensterbeete wurden bis Ende 1865 333,400 Franken verausgabt, der Jahrescredit für den Unterhalt stieg in 8 Jahren von 35,000 auf 220,000 Franken! Da für Freilandculturen bald der nöthige Raum zu fehlen begann, wurde Ende 1864 im Bois de Vincennes ein Terrain von 54,560 Quad.-Met. als Filiale für diesen Zweck bestimmt, und ausserdem gehören noch 2 Baumschulen zu dieser grossartigen Stadtgärtnerei, die eine speciell für Anzucht von Nadelhölzern, die andere für Laubhölzer, Bäume und Sträucher." —

Der überaus rasche Aufschwung von la Muette wird leicht ersichtlich aus folgender Tabelle, die ich um so lieber mittheile, da der Leser aus dem jährlich zunehmenden Pflanzenverbrauch auch auf das Wachsthum der städischen Anlagen von Paris schliessen kann, und nebenbei auch einen Begriff erhält an diesem, den anderen Anlagen gegenüber nur kleinen Terrain, welch' enorme Summen der Unterhalt sämmtlicher Anlagen der Stadt Paris alljährlich erfordert!

Tabelle über die Zunahme der Muette von 1855 bis 1865.

| Jahr. | Besonderer Credit für Bau von Gewächshäusern etc. | Personalbestand von Gärtnern u. Arbeitern. | Jährl. Credit für Unterhalt, Baumschulen inbegriffen. | Anzahl der Pflanzen, ausgegeben von: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | la Muette. | Baumschule für Nadelhölzer. | Baumschule für Laubhölzer. |
| | Franken | | Franken | Stück | Stück | Stück |
| 1855 | 23.000 | 3 | — | 600 | | |
| 1856 | 22,000 | 6 | — | 4200 | | |
| 1857 | 22,000 | 8 | — | 50,000 | | |
| 1858 | 30,000 | 12 | 35,000 | 125,000 | | |
| 1859 | 36,600 | 20 | 65,000 | 361,500 | 5 | 25,719 |
| 1860 | 36,600 | 28 | 85,000 | 475.000 | | 26,354 |
| 1861 | 36,600 | 33 | 100,000 | 671,200 | 1448 | 37,830 |
| 1862 | 36,600 | 40 | 150,000 | 780,000 | 1119 | 47,266 |
| 1863 | 30,000 | 50 | 175,000 | 842,000 | 2795 | 34,169 |
| 1864 | 30,000 | 60 | 220,000 | 870,000 | 4670 | 27,786 |
| 1865 | 30,000 | 101 | 220,000 | 1,575,300 | 3187 | 23,379 |

P. S. Nach diesen Angaben berechnet Herr Professor Brongniart, dass der Durchschnittspreis einer jeden Pflanze, ob selten oder gemein, auf 13 Centimes (1 Silbergroschen) zu stehen kommt, ein allerdings niedriger Preis, den man für die geringste Freilandpflanze bezahlen muss, während die Pariser Stadtgärtnerei dafür die schönsten, ausgewähltesten Gewächshaus-Gruppenpflanzen, Nadelhölzer, Zierbäume etc. liefert.

Man würde sich sehr täuschen, wenn man in der Muette nur Gruppenpflanzen zu finden wähnte; diese bilden allerdings den Hauptvorrath, und die davon vorhandenen Massen sind erstaunlich, — aber ich war sehr überrascht, ganze Gewächshäuser angefüllt zu finden mit grossen Camellienbäumen, mit Palmen, Cycadeen, Baumfarn, Warmhauspflanzen aller Art, ja sogar Orchideen waren in ansehnlicher Zahl vertreten. Diese Vorräthe sind dazu bestimmt, wie man mir erklärte, um als Dekoration zu dienen bei den grossartigen Festen, die von den Stadtbehörden im Hôtel de ville alljährlich einige Male gegeben werden. Auch das grosse Palmenhaus, die „Serre ornementale" des Ausstellungsgartens, ist für 150,000 Frcs. für die Muette angekauft worden, und wird bald den Besuchern dieses grossartigen und in vieler Beziehung sehr interessanten Gartens einen weiteren Genuss bieten *).

Ich könnte meine Plaudereien wohl fortsetzen, und den Leser noch in den alt berühmten „jardin des plantes" und in einige der grösseren Pariser Handelsgärten führen, aber ich fürchte, wie mir die Zeit zu kurz wurde, um

*) Besonders erwähnens- und lobenswerth ist nach der neuerdings von der Gartendirection ausgeführte Plan, la Muette auch als praktische Gärtner-Lehranstalt zu verwerthen. — Die grossartige und doch praktisch einfache Einrichtung des Ganzen, die ausgedehnten Culturen, die Reichhaltigkeit der Pflanzensammlungen machen diesen Garten ganz vorzüglich geeignet für eine Fortbildungsschule junger Gärtner, und gerne machen wir unsere jungen strebsamen Collegen auf diese in praktischer Richtung wirklich vorzügliche Gelegenheit aufmerksam. — Theorie wird in la Mutte nicht getrieben, eigentlicher Unterricht nicht ertheilt, die Zöglinge müssen arbeiten von Morgens bis Abends, wie die andern Angestellten, — aber dafür haben sie nicht nur Nichts zu zahlen, sondern sind im Gegentheil ganz anständig honorirt, (60 bis 80 Franken monatlich, je nach Leistungen), haben Gelegenheit, die verschiedenen Culturen durchzumachen, da sie jeden Monat einer anderen Abtheilung zugetheilt werden, und ist überdies auch Gelegenheit geboten, die Freistunden in nutzbringender Weise auszufüllen, da ein Lesezimmer mit Gartenbibliothek etc. ihnen zur Benutzung steht. — Aufnahmsgesuche von Seiten Fremder werden gerne berücksichtigt, ja, es schien uns, dass man Werth darauf lege, Ausländer herbeizuziehen, so waren z. B. im Sommer 1867 unter 80 jungen Gärtnern weit über die Hälfte Ausländer, meistens Deutsche und Schweizer. Als Bedingungen zur Aufnahme werden gefordert, dass der sich Meldende das 18. Jahr zurückgelegt, dass er mindestens $1^1/_2$ Jahr die Gärtnerei schon praktisch betrieben habe, und dass er gute Empfehlungen oder Zeugnisse vorweisen könne. Schriftliche Aufnahmsgesuche sind zu adressiren an „Monsieur Barillet-Deschamps, Avenue d'Eylau Nr. 136. Paris" und zwar möglichst vor Ende März jeden Jahres.

(E. O.)

mehr als einen höchst flüchtigen Durchblick dieser Gärten zu erlangen, so möchte dem Leser die Zeit zu lang werden, bis er an's Ende meines Artikels gelangt und breche daher hier ab mit dem Wunsche, es möge mir gelungen sein, diesem Vorwurfe zu entgehen. —

(G. Lorch).

## II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Abgebildet in Botanical Magazine.

1) *Cattleya amethystoglossa Lind. et Rchbch.* Wurde schon besprochen bei den in der Illustration horticole abgebildeten Pflanzen. (Tab. 5683).

2) *Cotyledon velutina J. D. Hook.* Eine schöne südafrikanische Crassulacea, welche durch den eifrigen Sammler der Hrn. Saunders: Hrn. Cooper in englische Gärten eingeführt worden ist. Sie steht am Nächsten der C. cuneata Thunb. und ist eine mehrjährige Succulente von 2—3 Fuss Höhe mit blau-grünem, geradem und aufrechtem Stengel, an dessen Spitze sich die fast doldentraubige Blüthenrispe befindet. Blätter gegenständig, dunkelgrün, verkehrt-eiförmig, länglich, ganzrandig. Die abwärts geneigten glockenförmigen Blumen sind oben blassgrün unten gelb mit weit hervorragenden Staubfäden. (Tab. 5684).

3) *Vitis planicaulis J. D. Hook.* Dieser neue Weinstock wurde von J. D. Hooker im Sikkim Himalaya entdeckt und von ihm auch im Jahre 1849 in Kew eingeführt. Jetzt klimmt er schon lianenartig die Querbalken im Succulenten-Hause zu Kew empor, wie in den Wäldern seiner Heimath.

Das Blatt erinnert sehr an Ampelopsis hederacea oder quiquefolia und ist wie dieses 5-fingerig getheilt, die Blüthen sind grün, unscheinbar und stehen in Dolden; die ganze Blüthe nebst Blüthenstielen sind kürzer als die Blattstiele und kommen aus den Blattachsen hervor. (Tab. 5685).

4) *Coburgia trichroma Herb.* Eine schöne Amaryllidea von den Peruanischen Anden. welche schon vor 30 Jahren von Maclean in englische Gärten eingeführt wurde und von der schon eine Abbildung im Bot. Mag. auf Tab. 3867 erschienen ist, welche aber ein ganz falsches Bild von der Pflanze gibt.

Der Schaft erhebt sich fast mit den gleichlangen und fast daumenbreiten Blättern aus der fast kugeligen Zwiebel bis zu einer Höhe von 2 Fuss. An der Spitze desselben befinden sich, von der 4—6-blätterigen Blüthenscheide eingeschlossen, die 5 Zoll langen, trichterförmigen, von Aussen scharlachrothen Blüthen zu 4—6 herabhängend. Die 6 Lappen der Blumenkrone sind inwendig rosa, aussen aber grün gefärbt, woher denn auch die Pflanze den Namen „trichroma" erhalten hat. (Tab. 5686).

5) *Ophelia alata Griseb., O. angustifolia Don.* und *O. paniculata Don.* Drei allerliebste Gentianeen vom Himalaya: die *O. alata*, deren in einer Trugdolde dicht stehende Blüthen grünlich-gelb und roth punktirt sind, stammt aus dem nordwestlichen Himalaya; die *O. angustifolia*, deren ebenfalls in einer Trugdolde, aber locker gestellte, Blüthen röthlich-lila sind, findet sich im ganzen Himalaya. Die *O. paniculata*, deren in weitschweifigen Rispen stehende Blüthen weiss sind mit violetten, mondförmigen Streifen inwendig, in der Mitte, bewohnt die gemässigten Gegenden von Kumaon bis Sikkim. (Tab. 5687).

6) *Trichocentrum albo-purpureum Rchbch. fil.* Dieselbe gehört zu den Vandeae und stammt von Rio-Negro in Nordbrasilien und wurde von Herrn Linden eingeführt. Blü-

thenblätter weiss mit breiten rothen Streifen am Grunde. (Tab. 5688).

7) *Begonia Sutherlandi J. D. Hook.* Diese allerliebste Begonia, welche zu Ehren ihres Entdeckers, des Dr. Sutherland benannt wurde, stammt aus Südafrika, wo sie in den Gebirgen von Natal, in einer Höhe von 3500′ zu Hause ist. Sie erhebt sich leicht auf zierlichem, purpurrothem Stengel bis zu einer Höhe von 1—2′. Die Blätter sind schief, lanzettlich-eiförmig mit zierlichen rothen Blattstielen, rother Nervatur und rother Zähnung. Die Blüthen stehen in vielblüthigen Trugdolden und sind von röthlich oranger Färbung. (Tab. 5689).

8) *Hypoxis elata J. D. Hook.* Stammt ebenfalls von Natal in Südafrika, wurde von Mr. Cooper entdeckt und von Mr. Saunders eingeführt. Der Stamm, am Grunde 1 Zoll breit, erhebt sich aus knolliger Wurzel bis zu einer Höhe von 1 Fuss; Blätter zahlreich, von 1—$1^1/_2$ Fuss Länge; Schäfte zahlreich, blüthenreich, kürzer als die Blätter; die Blüthen in Trauben, 2 Zoll im Durchmesser, von goldgelber Farbe, von aussen dicht behaart.

(Tab. 5690).

9) *Odontoglossum Alexandrae Batem. var. Trianae J. D. Hook.* Die Einführung dieser schönen Varietät von O. Alexandrae verdankt man Herrn Triana, der sie auf den Anden von Neu-Granada, in einer Höhe von 7000—8000 Fuss entdeckte. Dieselbe zeichnet sich durch ein auf der Rückseite rosa gefärbtes Kelchblatt aus, während die seitlichen rosa unterflossen und gefleckt erscheinen; die Blumenblätter sind schneeweiss mit krausen und wellenförmigen Rändern.

(Tab. 5691). (F. v. H.)

## III. Notizen.

1) Zucht der Obstbäume in Töpfen. Bei jeder stattgefundenen Ausstellung der Wiener Gartenbau-Gesellschaft lenkten die Topfobstbäumchen aus dem Handelsgarten-Etablissement von C. A. Rosenthal's Erben die Aufmerksamkeit der Besucher auf sich; — auch im heurigen Frühjahre war ein Sortiment solcher blühender Obstbäumchen ausgestellt und mit der kleinen silbernen Medaille ausgezeichnet; — es ist aber auch ein wahrer Genuss, diese kleinen Bäumchen entweder in ihrer Blüthenfülle oder mit Früchten reichlich beladen zu sehen; — sie sind daher sehr beliebt, sehr gesucht und in Salons und bei Festen als Dekorationspflanze verwendet.

Hr. Hengl, Obergärtner in oberwähntem Etablissement speciell mit dieser Culturmethode beschäftigt, hat seine Erfahrungen zusammengestellt und mit Rücksicht auf hiesige climatische Verhältnisse eine Anleitung zur Topfobstcultur veröffentlicht*).

Hr. Hengel veredelt die Aepfelbäumchen auf Johannisstämme (Johannisbrut, Paradiesäpfel, Doucin.), welche reichlichst kleine gelbe geniessbare Sommerfrüchte tragen, die Anfangs Juli reifen. Diese Unterlagen werden aus Wurzelschösslingen gewonnen, die sehr leicht feine schwache Wurzeln schlagen; sie werden in der Dicke eines Gänsekieles im März oder April in Fuss langen Entfernungen in 2 Fuss von einander stehenden Reihen in die Baumschule gepflanzt und werden entweder

1) im August auf das schlafende Auge veredelt, oder

*) Der Gartenfreund. Wien Nr. 1 de 1868.

2) im Winter in der Hand veredelt, in feuchter Erde eingeschlagen, an einem dunklen Orte aufbewahrt und im nächsten Frühjahre als veredelte Stämmchen in die Baumschule oder in die Töpfe gepflanzt, oder

3) werden sie im Herbste in 3-zöllige Töpfe gepflanzt, im Winter in einem Glashause gepfropft, um dann als veredelte Stämmchen in denselben Töpfen ein Jahr belassen oder in die Baumschule verpflanzt zu werden.

Die sub 1 angedeutete Methode ist die beste und kürzeste. Das schlafende Auge wird 4 Zoll hoch von der Erde eingesetzt und zwar in der Richtung, in welcher die Reihen auslaufen, um den Augen hierdurch den grössten Schutz zu gewähren. Im darauffolgenden Frühjahre (Febr. oder März) werden die Unterlagen, wenn das eingesetzte Auge gesund ist, ober der veredelten Stelle bis auf 6—8″ abgeschnitten. — Hat das Auge 3—4″ lang getrieben, so ist es mit Bast an das über der oculirten Stelle wilde Stämmchen locker anzubinden, um den neuen Trieb vor dem Winde zu schützen. — Im Juli kneipt man diesen neuen Trieb auf 6″ ober der veredelten Stelle ein, in Folge dessen sich noch im ersten Sommer nach der Veredlung frische Triebe bilden, von welchen 3—4 zur Buschbildung bestimmt, die andern beseitigt werden.

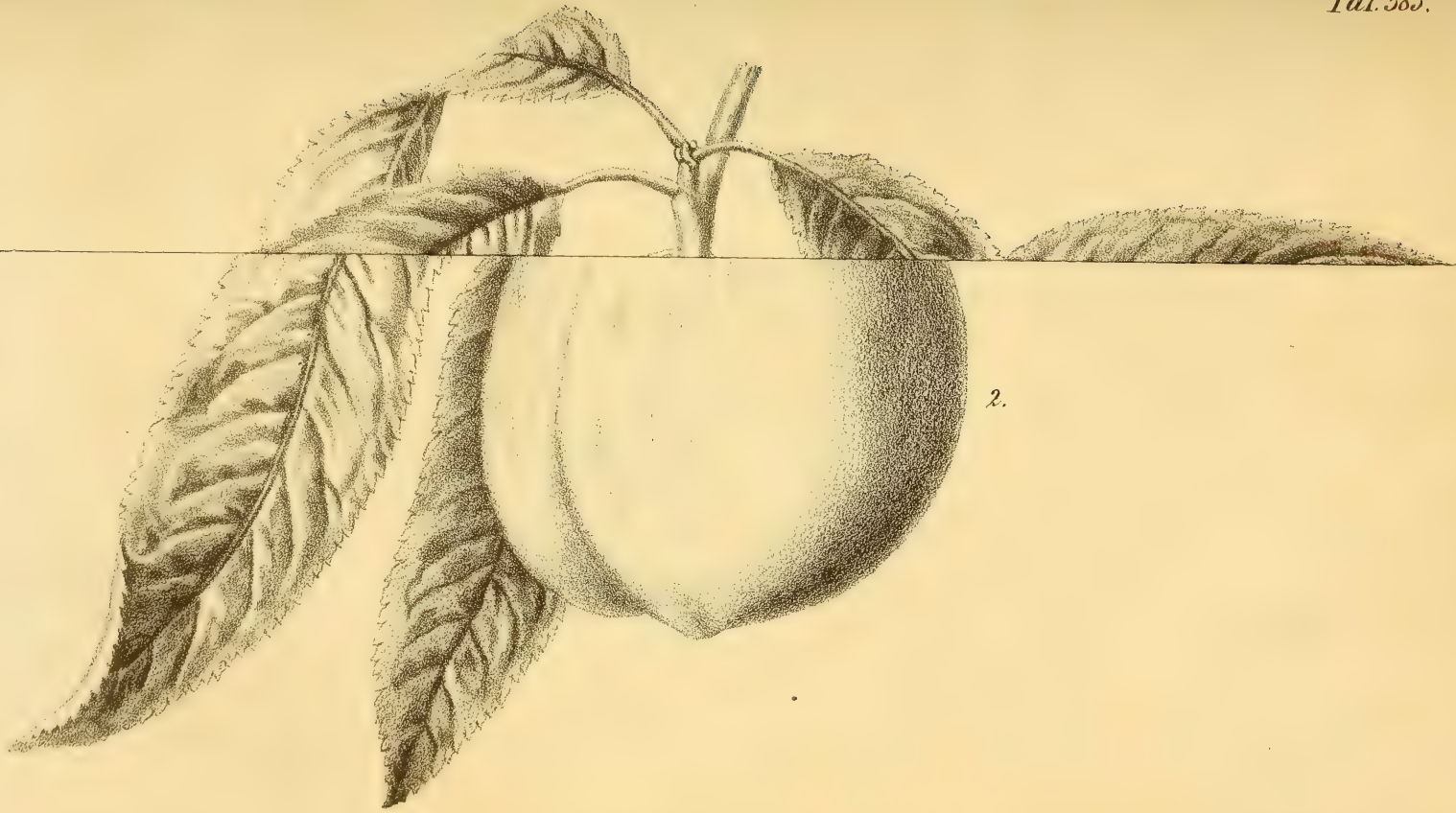
Wünscht man einjährige Obstbäumchen nach Methode 2 und 3 veredelt, so werden selbe im Frühjahre (März) beschnitten. Für Topfbäumchen ist die Zwerg- oder Buschform die geeigneteste und diese erzielt man, wenn man den 1jährigen Trieb 6—8″ vom Topfrande aufwärts abschneidet; dann treiben 8—10 Augen, von welchen 3—5 Triebe von oben nach abwärts stehen gelassen bleiben und die übrigen beseitigt werden. Diese 3—5 Triebe werden im Juli mit dem Finger circa 3″ hoch über der Basis abgekneipt, wornach sich an denselben die Fruchtaugen bilden werden; im August wird das Einkneipen wiederholt. Durch dieses Verfahren, s. g. Sommerschnitt, wird die Tragbarkeit der Topfbäumchen am schnellsten erzielt.

Zum Verpflanzen in Töpfe (9—10″) eignen sich am besten schon veredelte 3-jährige Bäumchen, die bereits in der Baumschule 2 Mal ihren richtigen Schnitt erhalten haben, gesund und kräftig sind; dies geschieht in der zweiten Hälfte des Octobers; die Wurzeln sind 4″ zurückzuschneiden und die noch etwaig vorhandenen Blätter sind zu entfernen. Alle 3 Jahre werden die Topfbäumchen umgepflanzt und die Wurzeln knapp an dem Wurzelballen abgeschnitten. Die in Töpfen veredelten Johannisstämme sind zur weiteren Topfcultur ein Jahr nach der Veredlung im Herbst in 4—5″ Töpfe zu verpflanzen.

Die zu dieser Cultur verwendete Erde muss nahrhaft sein, geeignet ist ein Gemenge aus $^2/_4$ Theil Laub- oder Mistbeeterde, $^1/_4$ Theil alten abgelegenen Kuhdünger und $^1/_4$ Theil Lehm- oder verrottete Rasenerde; besonders erfolgreich ist ein 8 Jahre abgelegener und schon in verrottete Erde verwandelter Dünger. In jedem Frühjahre, wenn die Bäumchen beschnitten und hergerichtet werden, muss man frische Erdauffüllung geben, wozu ein Jahr abgelegener Kuhdünger, s. g. Fladendünger am geeignetesten ist.

Die Bäumchen werden in eine vor Nordwinden geschützte Lage in einem 6′ breiten Beete bis an den Topfrand in 4 Reihen derart eingesetzt, dass in der vordersten die niedersten, und in den hinteren die höchsten zu stehen kommen; vor den Nachtfrösten sind sie mittelst einer Bretterdachung zu schützen. Vom Frühjahre an, wenn die Vegetation beginnt, werden die Bäumchen früh und Abends mässig bespritzt. — Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen und Weichseln können unter hiesigem Klima im Freien überwintern; sie werden in die Erde versenkt und 4″ über den Topfrand mit Erde zugedeckt. Aprikosen, Pfirsiche, Mispeln sind in einem gedeckten Mistbeete zu überwintern. Es ist jedoch anzurathen, die Bäumchen nicht zu viel zu verzärteln, sondern so viel als möglich im Freien zu erhalten.

Zur Topfcultur eignen sich die Aepfel am besten, sie sind dauerhafter und setzen am liebsten Fruchtholz an; man wähle solche Sorten, die sich durch Grösse, Färbung




1. Persischer October-Pfirsich. 2. Später Herbst-Pfirsich.

1. Persischer October-Pfirsich. 2. Später Herbst-Pfirsich.

und vorzüglichen Geschmack auszeichnen und namentlich nur Herbst- oder Wintersorten, um durch längere Zeit die Bäumchen in ihrem Schmucke zu geniessen. Empfehlenswerth sind unter mehreren andern der Alexander-Apfel, der grosse rheinische Bohnapfel, der Topf Non pareil, der grosse Wintersteiner, der schwarze Borsdorfer, der Calville imperiale, der Calville d'Angleterre, der Calville blanche, rouge und jaune d'hiver, die rothe englische Winter-Pearmain, der Pepin argenté und d'or d'Angleterre, der Pepin Tavos, der Papageiapfel (Pomme panachée), der weisse Rosmarin, die Reinette d'Angleterre, de Canada u. s. f. u. s. f.

S-r.

2) Landwirthschaftliche Akademie für Frauen. Geistige Fähigkeiten und Intelligenz sind den Frauen im Allgemeinen nicht abzuläugnen; bei gehöriger Ausbildung derselben innen gewisser Grenzen und nach einer entsprechenden Richtung, kann man strebsame, lern- und arbeitsbereite Mädchen in den Kreis der Thätigkeit ziehen, sie an dem gesellschaftlichen Wirken theilnehmen lassen, namentlich aber sie von Irrungen ferne halten. — In Dublin besteht ein Frauen-Institut, in welchem nebst den klassischen Studien Lithographie, Holzschneiderei und Telegraphie gelehrt wird; — in Berlin besteht ein „Verein zur Beförderung der Erwerbsfähigkeit des weiblichen Geschlechtes"; — in Wien ein „Frauenerwerb-Verein" — welche alle nach dem Ziele streben, den Frauen Mittel und Gelegenheit zu bieten, sich ihre Versorgung selbst zu schaffen und von Noth und Verkümmerung frei zu machen.

Hr. Dr. Neumann hatte, auf Grund, dass „nach dem unabweisbaren Gebote der Natur vor dem Manne die volkswirthschaftliche Thätigkeit der Frau vorbehalten werden muss" — schon vor mehreren Jahren den Plan gefasst, eine weibliche Oeconomie-Schule in Wien zu gründen, und jetzt soll diese Idee in's Leben treten — es soll eine „landwirthschaftliche Akademie für Frauen" gegründet werden.

Als Bedingungen zur Aufnahme werden gestellt: ein Alter von 18—30 Jahren, Gesundheit, entsprechende Körperconstitution, Kenntniss der Elementarfächer, ein tadelloser Ruf und Leistung eines jährlichen Beitrages von 300 fl. Oest. Währ. für Wohnung, Verköstigung, Unterricht.

Der Unterricht dauert zwei Jahre. Im ersten wird ausser der speciellen Hauswirthschaft — Gemüsebau, Geflügelzucht, Seiden- und Bienenzucht und Milchwirthschaft — auch noch Unterricht ertheilt im Rechnen, in der Geographie und in der Encyclopädie der Landwirthschaft. Im zweiten Jahre wird in der Landwirthschaft — Wein-, Flachs-, Hopfen- und Wiesenbau, Thierzucht, Obstbau, Buchführung und Correspondenz — unterrichtet und wer ein drittes Jahr noch verbleiben will, der erhält ein Wirthschafts-Object zum praktischen Betriebe.

Der Anstalt, für welche, wie wir hören, eine bedeutende Anzahl von Frauen sich lebhaft interessirt, sollen sehr reichliche Behelfe zu Gebote stehen: eine ganze Wirthschaft, Versuchsfelder, ein botanischer Garten, eine Obstbaumschule, Weingarten, Obstdörrhaus, Herbarium u. m. a. —

Für jeden Jahrgang sind blos 10 Schülerinnen in Aussicht genommen; Zöglinge mit ausgezeichneter Verwendung werden von der Wirthschaftsdirection auf entsprechende Posten bei hervorragenden Gutsbesitzern als weibliche Oeconomen placirt. — Ein Kapital von 14,000 fl. Oesterr. Währ. wurde für die jährlichen Ausgaben als genügend prelimirt. — Pachtgüter soll das Institut schon bereits erworben haben; der Bau eines entsprechenden Gebäudes soll baldigst in Angriff genommen werden.

Wir wünschen, dass dieser Plan des Dr. Neumann kräftige Unterstützung finde und auch in's Leben trete! S-r.

3) Mistdüngung bei Spargelbeeten. Die Zwecklosigkeit einer starken Mistunterlage bei der Neuanlage von Spargelbeeten, wie sie sonst allgemein gebräuchlich war und für unerlässlich gehalten wurde, ist in neuerer Zeit allgemein erkannt worden, und nur noch selten begeht ein alter oder unerfahrener Gärtner den Unsinn, Mist

auf diese Weise wegzuwerfen. Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, von neuem zu erfahren, wie so tief und nicht mit Erde vermischt untergebrachter Mist vollständig verloren ist, weil er gar keine Wirkung hat. Beim Aufräumen alter Spargelbeete fand man in der Tiefe von $2^1/_2$ Fuss ein etwa 6 Zoll starkes Lager einer braungelben Masse, welche sich in Stücke schneiden und in einzelne Lagen abblättern liess. Es war der vor der Anlage der Beete in den Grund der Grube gebrachte Pferdemist, gleichsam zu Torf geworden. Keine Wurzel war in diese Mistschicht eingedrungen. Es kann nicht oft genug hervorgehoben werden, dass der Spargel nur Düngung in gleicher Höhe mit seinen Wurzeln und von oben bedarf. Wird dieser reichlich gegeben, so ist es ganz gleichgültig, auf welche Weise die Spargelbeete angelegt werden, vorausgesetzt, dass der Boden nicht kalt und schwer oder gar nass ist. Prüft man die verschiedenen Pflanzenmethoden, so findet man, dass alle nur auf diesen einen Punkt hinauslaufen. J.

4) Weintrauben frisch zu erkalten. Um Weintrauben durch viele Monate frisch und geschmackvoll zu erhalten, wird folgendes Mittel anempfohlen. Die Trauben bleiben am Stocke hängen bis die erste Kälte eintritt, man schneidet sie dann ab, reinigt sie von den dürren oder faulen Körnern und breitet sie dann einige Tage in einem kalten Zimmer auf Rohrdecken aus. Dann wird jede Traube in Baumwolle eingehüllt und eine auf der andern langsam in ein gläsernes oder Blechgeschirr gelegt; der Topf wird dann luftdick verschlossen und an einem kalten frostfreien Orte aufbewahrt.

Die Birnen und Aepfel in Baumwolle eingehüllt, kommen sehr spat zur Reife; in Schafwolle hingegen eingewickelt erlangen sie viel früher ihre Reife. (Giorn. agr. industr. Veron. Maggio 1867).

5) Vegetationskarten. Unter den zahlreichen verschiedenartigen in Paris ausgestellt gewesenen kartographischen Darstellungen waren nur zwei Vegetationskarten vorfindlich — die eine war von Schübler: „Carte des limites géographiques des vegetaux en Norvège“ (1 : 900,000) — auf welcher die Vegetations-Linien einer sehr grossen Anzahl theils nutzbarer, theils wilder Holzgewächse verzeichnet sind, so z. B. nebst allen dort vorkommenden Obstbäumen und Sträuchern auch der Hopfen, der Sanddorn, die Eibe und alle Waldbäume; — die andere war aus Spanien: eine Vegetationskarte (1:250,000) der Provinz Oviedo von Garcia Martino — diese Karte zeichnet mit zweckmässig gewählten faconnirten Linien die Lage und Richtung der Hochgebirge (Cordilleras und Sierras), dann die Aeste und Widerlagen 1. 2. und 3. Ordnung, dann die Ebenen, ferner mit rothen Linien die Grenzen der Zonen und Regionen. Mittelst Farben sind die in den Waldgegenden vorherrschenden Baumarten ersichtlich, so dass man die Gegend der Castanie, der Erica, Buche, der Pinien u. s. w. unterscheidet; das cultivirte Terrain ist weiss gelassen. Die Darstellungsweise ist, nach Dr. Lorenz (Petermann's geograph. Mitth. X. 1867) neuartig aber nicht glücklich gewählt.

(S-r.)

## IV. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins zu St. Petersburg.

Im Auszuge theilen wir einige der wichtigern Beschlüsse und Verhandlungen dieses Vereines mit, der im letzten Frühjahr sein 10jähriges Jubiläum feierte.

16. December 1867. Es wurde die Internationale Ausstellung pro 1869 besprochen.

Vor Allem musste über das Verhältniss

der Ausstellungscommission zum Vorstand des Vereines Bestimmungen getroffen werden. Im Allgemeinen soll die Ausstellungscommission über specielle, der Vorstand über allgemeine Fragen die Entscheidung haben. Darum soll der Vorstand 1) einen allgemeinen Plan über die Wirksamkeit der Ausstellungscommission entwerfen, 2) die von der Commission behandelten Fragen seinem endgültigen Urtheil unterwerfen, 3) streitige Punkte schlichten, 4) die Vorschläge der Commission der Gesellschaft zur Bestätigung unterbreiten, 5) die den Vorstand betreffenden Anordnungen selbst in's Werk setzen und die Ausführung der übrigen Anordnungen der Commission anvertrauen.

Die Ausstellungscommission hat sich an den Plan des Vorstandes zu halten und ist verpflichtet: 1) diesen Plan im Einzelnen auszuarbeiten, 2) ihre Ergebnisse dem Vorstande zur endgültigen Beurtheilung vorzulegen, welcher sie dann vor die Gesellschaft bringt, 3) alle bestätigten Anordnungen, soweit deren Ausführung nicht dem Vorstande obliegt, in's Werk zu setzen.

Die Ausstellungscommission vertheilt ihre Wirksamkeit auf 4 Ausschüsse: 1) einen Geschäfts-Ausschuss, 2) einen Bauausschuss, 3) einen Ausschuss für Empfang der Gäste, 4) einen Ausschuss für Congressangelegenheiten.

Der Ausschuss für Congressangelegenheiten beschäftigt sich 1) mit der Anordnung des Congresses, 2) mit den Fragen, welche dem Congress vorgelegt werden sollen, 3) mit der Reihenfolge der Fragen, 4) mit der Veröffentlichung der Fragen und den Einladungen zum Congress, 5) mit der Redaction und dem Drucke der Protokolle der Congresssitzungen.

Dem Bauausschuss kommt zu, 1) den allgemeinen Charakter des Ausstellungsplanes zu bestimmen, 2) Entwurf, Ueberschlag und Ausführung des Planes, 3) Annahme und Aufstellung der eingesandten Gegenstände, 4) Entfernung der ausgestellten Gegenstände und des Baumaterials nach Schluss der Ausstellung.

Dem Geschäfts-Ausschuss 1) Ausarbeitung eines genauen Ausstellungsprogrammes und Bestimmung von Zahl und Werth der Prämien, 2) Veröffentlichung des Programms in russischer und andern Sprachen und Verbreitung desselben, 3) Bestimmungen über den Besuch der Ausstellung, Höhe des Eintrittsgeldes, Besorgung der Billete und Annonçen, Druck eines Exponentenverzeichnisses, Besorgung der Musik, der Wächter, von Gärtnern zum Giessen u. s. w., 4) Wahl der Experten und Feststellung ihrer Obliegenheiten, 5) Besorgung der Medaillen, 6) Anordnung der Verloosungen.

2) dem Fremdenausschuss 1) Empfang und Logirung der Gäste in Gasthäusern und Privatwohnungen, 2) Anordnung von Excursionen in Stadt und Umgegend, 3) Besorgung eines Déjeuner am Tage des Preisgerichts, Vorbereitung zum Bankett etc.

Die Gesellschaft wählt aus ihrer Mitte die Mitglieder der Ausstellungscommission; diese wählen unter sich einen Vorsitzenden und seinen Gehülfen, einen Kassier und zwei Sekretäre.

Um den Geschäftsgang abzukürzen, schlägt der Vorstand der Gesellschaft Candidaten für die Ausstellungscommission vor und trägt darauf an, 1) dass in jeden Ausschuss auch Vorstandsmitglieder gewählt werden, 2) dass der Ausstellungscommission das Recht zustehen soll, zu ihren Geschäften auch andere Mitglieder der Gesellschaft, deren Mitwirkung von Nutzen wäre, herbeizuziehen.

Die Gesellschaft nimmt die Vorschläge des Vorstandes an. (Die in die Commissionen gewählten Mitglieder sind schon angezeigt, die Programme werden jetzt versendet).

Hr. Muchortoff zeigt einen verzweigten Maiskolben aus seinem Gute im Gouvern. Orel vor und frägt, ob dieser Umstand keine Bedeutung für die Cultur habe. Hr. Rosanoff verspricht denselben zu untersuchen.

Hr. Gemüsegärtner Gratschoff spricht über Anzucht und Benutzung der Muromer Gurken.

Hr. Wlassenkoff bietet von seinem Bruder aus Kopal an der chinesischen Gränze

geschickte Samen dortiger Melonen und Arbusensorten an.

13. Januar. Herr von Gernet hält einen Vortrag über die Schmarotzerpflanzen. (Das Thermometer stand während des Vortrages im Freien auf — 31° R. und fiel in Petersburg in der gleichen Nacht auf — — 34° R., um Petersburg auf — 36 bis — 38° R.).

27. Januar. Der Jahresbericht der Unterstützungs- und Pensionskasse für Gärtner weist einen Kapitalbestand von 6673 Rbl. 74 K. nach. —

Herr Muchortoff zeigt an, dass am 10. Januar Nicolai Wassiliewitsch Tschernaeff, der Direktor des Landwirthschaftlichen Museums in Petersburg, zu Montreux starb. In den ersten Jahren nach der Gründung der Gesellschaft, fungirte Tschernaeff als erster Sekretär der Gesellschaft und nahm auch später den lebhaftesten Antheil an dem Gange der Gesellschaft.

Herr Regel spricht über Rosencultur, Herr Ender über Gesneriaceen-Cultur. Gleichzeitig werden Knollen von Gesneriaceen, aus dem Botanischen Garten stammend, an die Mitglieder vertheilt.

3. Februar. Als Mitglieder der Commission für die Ausstellung im Frühjahr 1868, werden N. Gratscheff, v. Kinowitsch, v. Klingenberg, Medwedew, Rochel und Regel gewählt. Dieser Commission wird ein Credit von 2000 Rbl. Silber eröffnet.

Herr Rosanow spricht über die Elementarorgane, die den Pflanzenkörper zusammensetzen.

9. März. Die Jahresrechnung wird genehmigt und dem Hrn. Redactor des Westniks der Dank für gute Führung dieses Journals ausgesprochen.

Die Commission zur Prüfung der vom Hrn. Stock präparirten künstlichen Düngerpulver legt zur Anstellung von Versuchen ein Schema vor, welches angenommen wird.

Der Vizepräsident der Gesellschaft, der im Auftrage des Hrn. Ministers der K. Domänen nach Gent und England reisen wird, erhält von der Gesellschaft den Auftrag, solche bei der Internationalen Ausstellung in Gent zu vertreten und die Hrn. Gärtner, Gartenfreunde und Botaniker Europas zur Theilnahme an der Ausstellung in St. Petersburg einzuladen.

Von Wolkenstein spricht über den Geruch der Pflanzen.

23. März. Hr. Rochel und v. Wolkenstein werden als Vertreter des Vereines bei der am 10. April in Moskau stattfindenden Blumenausstellung abgeordnet.

Es wird angezeigt, dass alle Exemplare des von der Gesellschaft für 1868 ausgegebenen Garten-Kalenders vergriffen sind. —

Herr Schmidt aus Riga legt dem Verein gut präparirtes Knochenmehl vor.

Es wird angezeigt, dass in Folge des Todes des Hrn. Baron Hauff, dessen schöne Sammlung von Camellien und Indischen Azaleen zum Verkauf kommt.

---

NB. Mit allen Wintersitzungen waren kleine Ausstellungen verbunden, wobei Medaillen vertheilt und über Cultur und Eigenschaften der betreffenden Pflanzen gesprochen ward.

Vom 26. April bis zum 7. Mai dauerte die Frühjahrsausstellung die im Lokale des Landwirthschaftlichen Museums stattfand. Dieselbe gehörte zwar nicht zu den grossen Ausstellungen, gefiel aber allgemein. Die Rosen des Hrn. Freundlich, die bunten Gehölze des Hrn. Ender, die Landorchideen und Stauden des Hrn. Höltzer, die Dekorationspflanzen vom Hrn. Soposchnikow (Gärtner Herr N. Gratscheff), des Herrn Gromow (Gärtner Hr. Medweddieff) und des Botanischen Gartens gefielen allgemein. Der Botanische Garten hatte das Meiste geleistet und ist hier der Leistungen des Hrn. Höltzer, Ender, Severin zu gedenken. Herr Höltzer hatte unter andern eine Gruppe von mehr als 200 spec. blühender perennirender Pflanzen und von 25 Arten blühender Landorchideen ausgestellt.

Terrarien, Aquarien, Gartenmöbel, Gartenwerkzeuge waren in grosser Zahl ausgestellt.

Schön waren die gemischten Gruppen der Herren Katzer und Ruck, des Hrn. Lorjus, König und vieler anderer.

Herr Christophorson hatte eine ganze Gruppe von blühenden Rosa Persian Yellow ausgestellt.

Als interessant ist endlich noch einer Einsendung von künstlichen Blumen zu gedenken, die aus Birkenrinde verfertigt waren und allgemein interessirten.

(E. R.)

---

## Naturforscherversammlung in St. Petersburg im December 1867 und Januar 1868 *).

(Fortsetzung).

### Protokoll der dritten allgemeinen Sitzung der russischen Naturforscherversammlung.

Den 4. Januar 1868.

Hr. Junge, Prof. an der medicinisch-chirurgischen Akademie, spricht über den Werth von Spekulation und Versuch. Er stellt fest, dass zwischen denselben nur ein quantitativer Unterschied bestehe, dass aber die Philosophie, welche auf dem gesammten menschlichen Wissen fusse, andererseits aber sich auf verhältnissmässig wenig Versuche stütze, leichter fehl gehe, als der von Versuch zu Versuch fortschreitende Empirismus. Er empfiehlt Versuche als Mittel zur Volksbildung.

Hr. Professor Sowetoff spricht von der Bedeutung der Naturwissenschaften für die Landwirthschaft, speziell für den Feldbau, und betrachtet dabei den Einfluss der verschiedenen Wissenschaften der Reihe nach.

Hr. Simaschko über die Untergrabung des Aberglaubens durch die Naturwissenschaften.

Hr. Zdekauer, Professor em. und Leibarzt, über das Verhältniss der Naturwissenschaften zur Hygiene, im Besondern zur militärischen Gesundheitspflege.

Hr. Lehrer Stefanowitsch drückt der Versammlung das Mitgefühl aller Lehrenden aus.

Hr. Professor Mendelejeff spricht über das Dezimalzystem in Maass und Gewicht und fordert die Mitglieder auf, für dessen Verbreitung in Russland zu wirken.

Hr. Prof. Beketoff legt einen Antrag der zoologischen und botanischen Sektion vor, dass bei jeder der russischen Universitäten eine naturforschende Gesellschaft gegründet werde, wie es bereits in Moskau geschehen. Als Aufgabe solcher Vereine wird hingestellt:

1) Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.

2) Untersuchung russischer Landstriche in geologischer, botanischer und zoologischer Hinsicht.

3) Heranbildung und Unterstützung junger, nicht als Lehrer angestellter Gelehrten.

4) Herstellung naturwissenschaftlicher Sammlungen.

Der Versammlung wird vorgeschlagen, das Ministerium der Volksaufklärung um eine Unterstützung von 5 — 6000 Rbl. für jede dieser Gesellschaften zu ersuchen.

Die chemische Sektion erklärt, in Petersburg einen chemischen Verein gründen zu wollen, der seine Wirksamkeit auf ganz Russland ausdehnen soll.

Auf Anfrage des Vorsitzenden wird beschlossen, die nächste Versammlung Mitte August 1869 in Moskau abzuhalten.

Nach einer kurzen Anrede über das eben vorgeführte Bild der Einigkeit unter den russischen Naturforschern und die Gnade des Monarchen erklärt der Vorsitzende die Versammlung für geschlossen.

---

*) Wegen Mangel an Raum erst jetzt Fortsetzung.

**Protokoll der dritten Sitzung der botanischen Sektion der russischen Naturforscherversammlung.**

Vorsitzender Hr. Professor Janowitsch aus Odessa.

Hr. Akademiker v. Ruprecht berichtet über ein von Hrn. Gymnasiallehrer Misger eingesandtes Verzeichniss der im Gouvernement Kursk wildwachsenden Pflanzen und schlägt dasselbe zum Druck vor, wie wohl zur richtigen Beurtheilung eines Pflanzenverzeichnisses Originalexemplare von Pflanzen vonnöthen seien.

Hr. v. Merklin, Professor an der medizinischen Akademie, ladet die Mitglieder zum Besuche der Akademie ein und erwähnt darauf die Broschüre: „Das Choleracontagium, botanische Untersuchungen von Ernst Hallier", welche auf seine Anfrage von verschiedenen Anwesenden für gänzlich haltlos erklärt wird.

Hr. Janowitsch — über die Beobachtung der Pyrenomyzeten. Bei der gewöhnlichen Methode erhalte man allein die niedern Fruktifikationsorgane, die Gonidien; die Bildung der höher organisirten Perithezien könne man hingegen nur mit dem Mikroskope verfolgen, und sei dazu ein beständig gleichmässig feuchtes, durchsichtiges organisches Substrat erforderlich. So erzog Ref. die Perithezien von Pleospora herbarum und Perisporium vulgare auf der mit Glycerin durchtränkten innern Haut einer Zwiebelschuppe.

Hr. Regel setzt sein Verhältniss zur Darwin'schen Theorie, welche nach dem Erscheinen seiner Schrift über den Artbegriff widersprechende Deutung erfahren, der Versammlung auseinander. Nachdem er den Begriff der Varietät, Einzelform, Raçe und Sprossform festgestellt, erklärt sich Ref. für eine allmälige Aufeinanderfolge der Pflanzen der Vorwelt von den minder vollkommenen zu den vollkommeneren Formen, nimmt aber in dieser Reihe Unterbrechungen an, die mit einem beschleunigten Anstoss zur Bildung neuer Arten verbunden sind. Derselbe hält die von Darwin auf Vorgänge der Jetztwelt gegebenen Erklärungen für Entstehung der Arten für nicht beweisfähig.

Ref. legt zugleich durch die Cultur entstandene Uebergangsformen von Papaver alpinum und Papaver nudicaule, so wie Uebergangsformen von Ranunculus Flammula zu R. reptans aus der Natur vor, was eine Diskussion verschiedener Botaniker hervorruft.

Hr. Meinshausen liest einen Entwurf über die Flora des Flussgebietes der Oredesch im Kreise Luga vor, welches er und W. Ewald durchforscht. Er will eine neue Species, Orobus Ewaldi, entdeckt haben, welche dem O. flaccidus sehr nahe steht.

Herr Strassburger, Docent an der Warschauer Hauptschule, hat selbst die Exkremente Cholerakranker untersucht, ist aber zu ganz entgegengesetzten Resultaten als Hallier gelangt.

Ref. spricht darauf von dem an der Spitze der Keimzelle befindlichen Fadenapparate, welchem er, auf Befruchtungsversuchen von Santalum album fussend, nach Schachts Vorgang eine Bestimmung bei der Befruchtung zuschreibt, während ihn Hofmeister für eine Verdickung der Keimzelle halte. Ref. zeigt solche Präparate vor.

Herr St. v. Schelesnoff schlägt vor, die Regierung möge junge Leute, statt sie in's Ausland zu schicken, das Innere des russischen Reiches untersuchen und daselbst sammeln lassen. Die Herren Beketoff und Faminzyn halten die Ausbildung russischer Gelehrter im Auslande für ebenso nothwendig; manche Andern betheiligen sich an der Diskussion.

Hr. E. v. Trautvetter hält genaue Vorschriften für solche junge Leute für schädlich und will insbesondere von keinem scharfen Unterschiede zwischen Systematik und Biologie wissen, worin ihm Hr. v. Schelesnoff beipflichtet.

Auf Antrag von Hrn. Beketoff übergibt Hr. Schelesnoff ein Gutachten über die Sendung junger Leute in's Innere, welches auf einstimmigen Wunsch der Sektion in der allgemeinen Sitzung vorgelegt werden soll.

Hr. Faminzyn beschreibt einen von ihm zusammengestellten Erleuchtungsapparat, vermöge dessen bei den Pflanzen beinahe alle Prozesse erzielt werden können, die bei

Sonnenlicht vor sich gehen, was in unsern langen Wintern für den Physiologen grosse Bedeutung hätte. Er empfiehlt darauf das Taschenmikroskop von Schlegel in Dresden.

Hr. Beketoff — über den Einfluss des Klimas auf den Wuchs der Bäume. Wiewohl Ref. bereits vergleichende Tafeln über die jährliche Verdickung des Föhrenstammes angestellt, bittet er die Anwesenden um Zusendung von Material, erst dann seien richtige Ergebnisse möglich.

Herr Schelesnoff hat im Gouvernement Nowgorod Vergleiche über die Stammdicke auf verschiedenen Bodenarten, jedoch unter gleichen klimatischen Verhältnissen, angestellt und findet diese Unterschiede viel bedeutender.

Es erhebt sich eine lebhafte Diskussion.

Hr. Timirjaseff beschreibt einen von ihm zusammengestellten Apparat zur Beobachtung des Athmungsprozesses an den Blättern der Pflanzen. Er findet, dass Lampenlicht das Sonnenlicht nicht ersetze.

Herr Walz will die Wirksamkeit des künstlichen Lichts weniger unterschätzt wissen.

Von Hrn. Puparjoff wird auf die Nothwendigkeit eines neuen botanisch-terminologischen Lexikons hingewiesen.

Hr. Ewald zeigt von ihm und Herrn Meinshausen im Kreise Luga gefundene Pflanzen vor.

## Protokoll der ausserordentlichen vereinigten Sitzung des Gartenbauvereins und der botanischen Sektion der russischen Naturforscherversammlung. Den 4. Januar 1868.

Die Sitzung wird von dem Hrn. Präsidenten S. A. v. Greig eröffnet.

Nachdem er der Versammlung glückliche Erfolge für das neue Jahr gewünscht, betrachtet er es als ein günstiges Vorzeichen, dass die Gesellschaft in ihrer ersten Sitzung die Gäste aus allen Theilen des Reiches in unserer Mitte sehe.

In unserer Zeit sei es die Wissenschaft, welche auf schöne, friedliche Weise den Kern des Völkerlebens ausmache. Die Gartenbaugesellschaft könne gegen diese Strömung nicht gleichgültig bleiben. Nicht nur die Botanik, alle andern Naturwissenschaften unterstützten den Gärtner und Blumenfreund. Aber andererseits scheine die Wissenschaft erhaben neben den praktischen Zielen unserer Gesellschaft, dass diese den Männern, welche trotz ihres unvergänglichen Ruhmes es nicht verschmähten, sich in ihrer Mitte niederzulassen, nur die höchste Dankbarkeit aussprechen könne. Jeder würde ihren Worten gerne ein aufmerksames und erkenntliches Ohr leihen.

Herr v. Schelesnoff gibt ein kurzes Bild des Gartenbaues im Auslande. Man erstrebe jetzt befriedigende Erfolge mit möglichst geringem Zeit- und Arbeitsverlust. Darum ersetze man in kleineren Anlagen die einjährigen Pflanzen durch mehrjährige. Ref. erwähnt Buxus sempervirens, Epheu, Cerastium tomentosum, Rosa sempervirens u. a. m. Er rühmt die Gruppirung von Perennien im Hyde-Park, in Kew, Köln u. s. w. und empfiehlt als Dekorationspflanze Tritonia Uvaria. In Obstgärten würde der Kordonbaum auf Quitten- oder Paradiesapfelwildlingen angewandt; in Gemüsegärten pflanze man Gemüse, die sich nicht gleichzeitig, sondern nach einander entwickelten, in Reihen zusammen.

Herr Regel macht darauf aufmerksam, dass bei solchen Vorschlägen das Klima in Betracht komme. Er empfiehlt als schöne einjährige Pflanze Asperula azurea aus dem Kaukasus. Kordonbäume würden bereits in seinem pomologischen Gerten erzogen, bedürften aber anderer Wildlinge.

Herr Schelesnoff weist auf den Einfluss hin, welchen der Untergrund auf die Dauerhaftigkeit des Wildlings ausübe.

Hr. Karelschtschikoff spricht über die eigenthümliche Konstruktion der Halme von Aira caespitosa.

Hr. Baranezki über die Gonidien der Flechten, Untersuchungen, welche er und Hr. Professor Faminzyn anstellten, zeigten, dass die Gonidien von Collema und Peltigera mit der Algengattung Nostoc identisch sind.

Hr. Schelesnoff führt die Ansicht

Schwendeners an, welcher die Flechten als Algen betrachtet, auf deren Boden sich Pilze entwickeln. Hr. Baranezki ist damit nicht einverstanden.

Hr. Regel bespricht die Nothwendigkeit, dass Versuche über die Bastardirung mit Vorsicht unternommen würden. Bei vorsichtig unternommener Befruchtung von Aegilops ovata, nach Lindley's Meinung der Stammart des gewöhnlichen Weizens, mit Triticum habe er nur Aegilops triticoides erhalten. Er beweist darauf, dass der Roggen aus der Soongarei stamme.

Herr Ruprecht weist auf den Unterschied von Secale cereale und S. fragile hin; letzteres besitze einen gebrechlicheren Stengel.

Darauf führt Herr Ruprecht Beispiele von Dikotyledonen an, bei welchen nur ein Samenlappen zur Entwickelung kommt, darunter Ficaria, Capnites, Bulbocastanum, Abronia. Dieser Umstand habe als Gattungscharakter Bedeutung. Zum Schluss erwähnt Refer. andere Erscheinungen beim Keimen.

## V. Neuestes.

1) Die Geitner'sche Gärtnerei in Planitz bei Zwickau, welche durch den Tod des Besitzers und Gründers leider zum Aufhören bestimmt ist, macht bekannt, dass die vorhandenen Pflanzen um 40—80% billiger verkauft werden, als früher und als im Kataloge angesetzt ist. Ausser grossen Prachtexemplaren von Palmen, Cycadeen, Pandanen, Baumfarnen etc., kommen noch zum Verkauf: Araliaceen, 100 Arten von Orchideen, 100 Arten Farne, 40 Begonien, 100 Arten offizinelle und technische Pflanzenarten, 50 Coniferen, ausschliesslich 24 Pinus aus Mexico, sodann eine Menge von verschiedenen Warm- und Kalthauspflanzen. Nähere Auskunft ertheilt Herr Dr. C. Geitner in Schneeberg (Sachsen). J.

2) In Coburg findet am 5. Juli die Versammlung der vereinigten Deutschen Gartenbaugesellschaften statt, wobei von 5.—8. desselben Monats eine Ausstellung von Pflanzen, Obst und Gemüse stattfindet. J.

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Rhododendron (Azalea) rhombicum Miq.

(Siehe Tafel 586.)

Ericaceae.

R. rhombicum; ramuli validiusculi, juniores cum petiolis foliisque ad nervos paginae inferioris setulis piliformibus compressis rufis v. subaureis pilosi; folia brevi petiolata, late rhombea, apice acutiuscula v. brevi apiculata mucronata, basi lato-cuneata, costulis utrinque circiter 5; flores terminales, pauci, innovatione inter ramulorum verticillum, brevi-pedunculati; calycis lobi ciliati, probabiliter brevi-lanceolati; capsulae villosae setulis simplicibus bifidis v. apice pluri-partitis. — Miq. Prolusio florae japonicae in Annales Mus. Bot. Lugduno-Batavi II. pag. 164. —

Foliis junioribus petiolisque albido setulosis planta nostra vix differt. —

Hr. Maximowicz führte obige Pflanze in den hiesigen Botanischen Garten aus Japan ein. Dieselbe wird von Miquel, in Uebereinstimmung mit andern Botanikern, zu Rhododendron gerechnet, gehört aber als Pflanze mit fallendem Laube in die Untergattung Azalea. Unter den in Gärten länger bekannten Pflanzen hat unsere Pflanze mit Rhododendron dahuricum die meiste Aehnlichkeit. Die jungen Aestchen und Blätter mit weissen borstigen Haaren besetzt, die ältern Aeste und Blätter fast kahl. Die breit rhomboidische Gestalt der spitzen Blätter zeichnet die in Rede stehende Art sehr aus. Blumen kurz gestielt, rosalila, zu 1—3 auf den Spitzen der Aeste und später von dem unterhalb der Blumendolde entspringenden Astquirl gestützt. Kelch mit sehr kurzen haarig gewimperten Zähnen. Kapsel behaart. —

Rhododendron dilatatum Miq., von denen wir vom Hrn. Maximowicz gesammelte Exemplare sahen, unterscheidet sich durch stumpfe an der Spitze fast zurückgedrückte Blätter, viel längere verkehrt-ovale stumpfe Kelchzähne und kaum behaarte Kapsel. Dagegen scheinen mit unserer Pflanze im

Innern Japans auf dem Gebirge von Tschonoski gesammelte Exemplare übereinzustimmen, welche aber sämmtlich vor der Entwickelung der Blätter und zwar sehr reichlich blühen. (E. R.)

Erklärung der Tafel. 1) Ein blühender Zweig in Lebensgrösse. a) Der obere Theil des Blüthenstiels mit dem Kelch, vergrössert. b) Kelch, Fruchtknoten und Griffel, etwas vergrössert.

---

## b) Pittosporum Enderi Rgl.

(Siehe Tafel 587.)

### Pittosporeae.

Pittosporum. Sect. III. Plagiatheron Putterl. monogr. Ramulis pube cinerea subtomentosis; foliis petiolatis, ovato-lanceolatis, utrinque glaberrimis, basi in petiolum puberulum attenuatis, apice acutis, pellucido-venosis, $1^1/_4$—$1^3/_4$ poll. longis, usque $^3/_4$ poll. latis, supra nitidis, subtus albidis; pedunculis solitariis, axillaribus, puberulis, petiolum circiter aequantibus; calycis lobis patentibus, ovato-ellipticis, breviter acuminatis, margine villosis; petalorum unguibus ex albido purpurascentibus, laminibus nigro-purpureis, oblongis, recurvis. —

Dieses hübsche Pittosporum, das aus Neuholland stammt und sehr wahrscheinlich zu den zahlreichen, von unserem hochgeehrten Freunde, Herr Dr. Müller in Melbourne, in Europa eingeführten Pflanzen gehört, erhielten wir als P. Bidwillianum und P. Mayi. Unter beiden Namen ist bis jetzt kein Pittosporum beschrieben. Da der thätige und tüchtige Obergärtner am hiesigen Botanischen Garten, Herr Ender, dieses Pittosporum in einem andern Garten in Blüthe fand und mir solches zur Bestimmung übergab, so widme ich demselben diese Art. Dasselbe ist dem P. oleaefolium H. Cunningh. zunächst verwandt, letzteres unterscheidet sich aber schon als nicht blühende Pflanze, durch lanzettliche nur 4 Linien breite und ganz flache Blätter, von unserer Pflanze.

Bildet einen schönen Strauch von 5—6 Fuss Höhe, mit welligen, oval lanzettlichen Blättern, die hellgrün und $^3/_5$—$^4/_5$ Zoll breit werden, kahl und am Grunde in einen $^3/_{10}$ Zoll langen, etwas behaarten Stiel verschmälert sind. Die tief schwarzpurpurnen Blumen stehen einzeln in den Blattachseln. Kelch und Blumenkrone 5-blätterig, mit abfallenden Blättchen, die Blättchen der Blumenkrone mit dem nagelförmigen Grunde zusammenneigend und so eine heller gefärbte Röhre bildend. Staubfäden 5, so lang als die Blumenkrone; die länglichen Antheren mit dem fast gleichförmigen Grunde, dem Staubfaden aufgewachsen. Ein Fruchtknoten mit spitzenständigem Griffel. Letzterer etwas kürzer als der Staubfaden, mit kopfförmiger Narbe. Schöne immergrüne Dekorationspflanze für's Kalthaus, von buschigem kräftigem Wuchs. Die Blumen erscheinen im Februar und März. Wurzelächte Exemplare blühen selten und spät, auf P. undulatum oder P. Tobira veredelte Exemplare blühen dagegen schon als kleine Exemplare jährlich und reichlich. Liebt

eine lehmige Rasenerde, zu der $^1/_3$ Walderde zugesetzt wird.

(E. R.)

a) Stempel. b) Staubfaden von der Seite. c) Staubfaden von vorn. Alle schwach vergrössert.

## c) Gonatanthus sarmentosus Lk. Kl. Otto.

(Siehe Tafel 588.)

Aroideae.

G. sarmentosus Lk. Kl. Otto Abbild. seltn. Pfl. pag. 33 tab. 14. Schott. Prodr. Ar. p. 142.

Die hierbei abgebildete Aroidee, ward ursprünglich vom Bot. Garten in Petersburg aus Ostindien in Cultur eingeführt. Vom Petersburger Garten kamen Exemplare in den Botanischen Garten zu Berlin, wo Klotszch diese Pflanze abbilden liess, solche zu einer neuen Gattung erhob und als G. sarmentosus beschrieb. Unsere beistehende Abbildung stellt eine Pflanze in $^1/_3$ der Grösse dar. e. ist ein Blatt in natürlicher Grösse, f. der unterste Theil der Scheide in natürlicher Grösse. a. Der Blüthenkolben, an dessen unterem Theile die Fruchtknoten und an dessen oberen Theile die männlichen Blumen sitzen, in natürlicher Grösse. b. ist eine männliche Blume von oben gesehen, vergrössert. c. Ist die Seitenansicht des obersten Theils einer männlichen Blume, vergrössert. Eine solche männliche Blume besteht aus einer in eine schildförmige Spitze endende Säule (Connectiv), dem unter der Spitze 5 Antheren angewachsen sind. Bei g. ist eine männliche Blume von der Seite dargestellt und schwach vergrössert.

Der Gonatanthus ist eine allgemein verbreitete Aroidee mit knolliger Wurzel, der aus dem Hals der Knolle sprossenförmige Stengel entwickelt. Gedeiht in jedem Warmhaus. Im Winter bleiben die Knollen im Ruhezustande und werden in Sand eingeschlagen, trocken durchwintert. Im Januar pflanzt man solche in frische Erde, worauf die hübschen grünen Blätter und die langen gelben Blüthenscheiden sich bald entwickeln werden. Cultur gleich den andern Aroideen mit knolliger Wurzel.

(E. R.)

## 2) Cultur verschiedener Blüthensträucher in Pyramidenform.

Regelmässige Hausgärten haben selten Gelegenheit, die schönblühenden Sträucher des freien Landes anzubringen, und müssen sie entbehren, weil sie, ihrem natürlichen Wuchse überlassen, sich zu sehr ausbreiten, um auf Rabatten etc. angebracht zu werden. Dieser Mangel lässt sich beseitigen, wenn man diese Gehölze, in sofern sie es vertragen, durch den Schnitt in eine

künstliche Form bringt. Hierzu eignet sich besonders die Pyramidenform, weil sie am wenigsten Raum beansprucht, für einige Gehölze jedoch mehr die Form einer Kugel und eines Schirmes, indem sie, von Natur zur Ausbreitung angewiesen, bei dem zur Pyramidenbildung nöthigen kurzen Schnitte nicht zur Blüthe gelangen. Wir finden jedoch auch hierin Ausnahmen, z. B. Crataegus oxyacantha und Cydonia japonica, welche einen sehr ausgebreiteten Wuchs haben und doch zu schönen Pyramiden gebildet werden können.

Die Behandlung ist sehr verschieden, je nach den Eigenthümlichkeiten des Wuchses, und es können hierzu nur Andeutungen gegeben werden. Haben die Gehölze baumartigen Wuchs, indem sie meist nur einen Stamm bilden, wie Crataegus, so muss durch Zurückschneiden der Spitze des Stammes die Entwickelung der untern Augen erzwungen werden. Haben sich gehörig Seitentriebe gebildet, so werden diese nach der Form zurückgeschnitten, damit sie sich verzweigen und eine dichte Krone bilden. Von nun an muss aber der Schnitt am grünen Holze und das Entspitzen im Sommer die Hauptsache thun, denn wollte man den Winterschnitt fortsetzen, so würde man nur heckenartige Büsche, ohne Blüthen erziehen. Wer Obstschnittbäume zu behandeln versteht, wird sicher, nach denselben Grundsätzen verfahrend, auch Pyramiden von Weissdorn und ähnlich wachsenden Gehölzen mit Blüthen bilden. — Bei Sträuchern mit vielen Stämmen wird die Pyramidenform nur durch Begünstigung eines Stammes oder einiger Stämmchen mit Beseitigung der übrigen, sowie durch Anbinden erreicht, z. B. bei Cydonia japonica, Crataegus pyracantha, Amygdalus u. a. m.

Obschon viele schöne Gehölze diesem Zwange nicht unterworfen werden können, z. B. Cytisus Laburnum und andre Arten, Syringa, (welche sich wohl der Form fügen, aber so nicht blühen), die meisten Spiraea, Viburnum u. a. m., so gibt es dennoch viele, welche man so behandeln könnte. Gleichwohl rathe ich nur zu einer kleinen Auswahl von schönblühenden Gehölzen, indem der kleinere Garten nicht Raum genug hat, und die Rosen, (welche ich hier, als längst in diesen Formen eingeführt, unbeachtet lasse), mit Recht den meisten Raum einnehmen.

Zur Erreichung einer regelmässigen Form gehören unbedingt Pfähle. Bei mehrstämmigen Gehölzen müssen entweder drei Pfähle oder Stangen angebracht und oben vereinigt werden, oder man verwendet Tannen, an denen die Aeste unten $1^1/_2$—3 Fuss lang, nach oben kürzer beibehalten sind, an welche man die einzelnen Stämmchen und Aeste locker befestigt, so dass das Innere hohl bleibt. Bindet man die sämmtlichen Aeste nur an einen Pfahl, so wird einestheils die Formbildung erschwert, zweitens sterben die nach innen stehenden Aeste ab, bilden sich wenigstens nicht so vollkommen aus, dass sie blühbar werden. Kann man solche Fichtenstämme mit Aesten nicht bekommen, so bildet man leicht nach regelmässigem Gestelle durch Einsetzen von haltbaren Holzstäben oder starkem Draht, und ich möchte fast die ganz künstlichen Gestelle mit Drahtästen vorziehen.

Ich gebe nun im Folgenden ein kleines Verzeichniss solcher Gehölze, welche zu künstlicher Form am besten passen, und werde kurze Bemerkungen über Cultureigenthümlichkeiten und Sorten daran knüpfen. Zur Reihenfolge bestimmt mich der Zierwerth der aufge-

führten Gehölze; doch ist bei dieser Rangordnung auch viel Zufall, wie mir die Pflanzen einfielen.

Ferner war bei Auswahl der Gehölze der Garten eines Freundes bestimmend, worin die meisten derselben in regelmässiger Form gezogen werden, da derselbe sich nicht entschliessen kann, den ererbten und regelmässigen Garten zu verändern, und doch die Gehölze nicht vermissen will.

Crataegus Oxyacantha in seinen gefüllten und rothblühenden Spielarten. Die Zucht in Pyramidenform wurde schon erwähnt, und ich will nur bemerken, dass die gefüllten Spielarten schwachwüchsiger also geeigneter sind, als die mit einfachen Blumen, und dass unter den einfachen nur die dunkelrothe Form (Crat. Ox. fl. puniceo oder splendens) verwendet zu werden verdient. Man kann aber aus diesen Dornen auch schöne Schirmbäume ziehen, wenn man sie erst hochstämmig zieht, dann aber aus den langen Aesten durch Befestigen an ein Gestell eine breite schirmförmige Krone bildet. Zu gleicher Form eignen sich noch andere Arten von Crataegus mit schönen rothen Früchten, deren Wuchs von selbst ausgebreitet ist, z. B. C. linearis Pers., C. arbutifolia, C. Crusgalli, B. floribunda u. a. m.

Crataegus (Mespilus v. Cotoneaster) pyracantha, der Feuerdorn, ein 6—8 Fuss hoher immergrüner Strauch mit feuerrothen Früchten, lässt sich leicht als breite Pyramide ziehen, wenn man ihn wie die folgende Cydonia japonica behandelt. Er leidet in sehr kalten Wintern und verliert dann die meisten Blätter, erholt sich aber stets wieder.

Cydonia japonica, die japanische Quitte, mit sämmtlichen Spielarten, von Natur ganz ausgebreitet und sparrig wachsend, lässt sich mit einiger Sorgfalt durch Ausschneiden und Anbinden zu prachtvollen, bis 10 Fuss hohen Pyramiden bilden, welche blühend einen unvergleichlichen Eindruck machen und so leichter zu bedecken sind, wo dies das Klima verlangt. Sind erst die Pyramiden geformt, so hat man nur hie und da einen vorstehenden Zweig abzuschneiden. Alle unten am Strauche vorkommenden Triebe werden unterdrückt, natürlich auch die Wurzelausläufer.

Kerria japonica, der gefüllte Ranunkelstrauch, verhält sich ganz wie die vorige Pflanze und ist in dieser Form schon beliebt. Er erreicht auf gutem Boden eine Höhe von 6 Fuss.

Amygdalus persica fl. pl., die gefüllte Pfirsiche mit mehreren schönen Spielarten, lässt sich durch berechneten Schnitt leicht als niedrige, breite Pyramide ziehen, verlangt indessen gute Deckung und eignet sich nur für milde Gegenden. Müheloser erhält man Pyramiden von A. nana und sibirica, welche man nur auszuschneiden und anzubinden braucht. Sie müssen aber sehr guten Boden haben oder gedüngt werden, sonst ist die Mühe vergeblich, weil die Stämmchen niedrig bleiben und zu früh blühen.

Prunus Cerasus fl. pl., die gefüllte Sauerkirsche oder Weichsel kann nach Art der Weissdornen zur Pyramide gezogen werden, muss aber hauptsächlich durch den Sommerschnitt mit blühbarem Holze versehen werden. Diese Bäume werden indessen etwas zu gross für kleinere Gärten, und möchte ich sie nur auf etwas geringem Boden für grössere Gärten empfehlen.

Prunus chinensis fl. pl., die sogenannte gefüllte Mandel, allgemeiner als Amygdalus pumila bekannt, gibt reizende kleine Pyramiden, erfriert aber

so leicht, dass sie gut bedeckt werden muss. Beide Spielarten, die roth gefüllte, wie die weisse gefüllte haben gleichen Werth.

Calycanthus floridus und andere Arten des Gewürzstrauchs kann man zwar nicht zu den schön blühenden Pflanzen zählen, aber der köstliche Duft der Blüthen berechtigt sie vollkommen zu gleichem Rang mit jenen. Man bildet regelmässige Büsche ganz wie bei Cydonia japonica.

Berberis. Mehrere Arten Berberis wären ihrer schönen Früchte und Blüthen wegen werth, auch in künstlicher Form gezogen zu werden, wozu sie sich vortrefflich eignen, indem man sie wie eine Hecke beschneidet und wenn die Form gebildet ist, nur noch nachhilft. Ich möchte aber unter den gewöhnlicheren Arten doch nur die gemeine Berberis vulgaris mit der rothblätterigen Varietät (Berb. vulgaris atropurpurea) empfehlen und auch diese nur für grössere Gärten, aber nicht auf Rabatten. Von den selteneren Arten ist B. dulcis schön und baut sich leicht pyramidal, die schönste aber B. Darwinii, mit immergrünen Blättern, welche aber leider mitteldeutsche Winter nicht erträgt, wohl aber in den Küstengegenden der Nordsee und selbstverständlich in Südwest-Deutschland.

Spiraea prunifolia fl. pl. ist unter den vielen Spiraeen die einzige, von welcher sich höhere Pyramidenbüsche leicht ziehen lassen, und in jedem Hausgarten einer Stelle werth. Auf gutem Boden und in eingeschlossenen Gärten haben indessen auch die zu Sp. thalictroides (crenata, hypericifolia u. a. m.) gehörenden Arten einen so hohen Wuchs, dass man sie an Pfählen ziehen kann. Man muss aber dabei sehr darauf sehen, dass die blühbaren Aeste nicht angebunden werden, sondern frei abstehen, weil die ganze Schönheit in dieser Haltung besteht. Uebrigens ist die Blüthezeit so kurz, dass ich solche Spiraeen nicht empfehle.

Deutzia scabra und D. crenata fl. pl., und die nahe stehende D. Fortunei lassen sich leicht zu breiten Pyramiden erziehen und durch den Schnitt darin erhalten. Sie blühen bei dieser Behandlung reich, wenn man nicht zuviel daran beschneidet und sich an kleine Unregelmässigkeiten nicht stösst.

Deutzia gracilis, der Maiblumenstrauch, bildet von selbst drei bis vier Fuss hohe pyramidenförmige Büsche und sollte in keinem Garten fehlen, da er schon bei 1 Fuss Höhe blüht. Man gebe diesem reizenden Strauche einen Platz im Schatten, damit die Blüthen nicht so früh erscheinen und erfrieren.

Von Weigelia amabilis und den hochwachsenden Gartenspielarten gilt dasselbe, was bei Deutzia gesagt wurde, nur ist der Wuchs stärker, und es erfordert einige Sorgfalt. Die oft sehr langen Triebe müssen mit viel Ueberlegung zurückgeschnitten werden, damit sich kurzes blühbares Holz bildet.

Ligustrum. Alle Arten von Ligustrum sind so schön und voll belaubt, und haben so reizende Blüthen, dass selbst das gemeine L. vulgare in jedem Garten eine Stelle verdiente. Da man sich aber in kleineren Gärten kaum entschliessen wird, eine so gemeine Pflanze aufzunehmen, so empfehle ich die noch schöneren L. ovalifolium (lucidum), californicum, Ibota und japonicum, mit grossen, in gelinden Wintern immergrünen Blättern und grossen weissen Blüthentrauben, welche im Juli erscheinen, also zu einer Zeit, wo Blüthen an Sträuchern selten sind. Man erzieht

durch den Schnitt nach Art der Hecken mit Leichtigkeit die vollkommensten Pyramiden.

Cytisus nigricans ist unter den vielen Arten der einzige, welcher sich in eine regelmässige Form fügt und so reich blüht, ist aber so reizend und blüht so lange (vom Juni bis September), dass dieser 3—4 Fuss hohe, schön belaubte Strauch besonders empfohlen zu werden verdient. Man gibt den jungen Pflanzen einen Stab, damit sie gerade wachsen, und beschneidet alljährlich im Frühjahr die Spitzen so, dass sich ein konischer Busch oder eine Kugelform bildet, welche sich später ganz von selbst dicht erhält. Schneidet man die ersten Blüthenstengel sogleich nach dem Verblühen ab, so blüht dieser Strauch unaufhörlich bis zum Herbst. — Ganz so verhält es sich mit

Caragana frutescens und andern niedrigen Arten, welche sehr reich blühen und schön belaubt sind, während C. arborescens zwar sich leicht einer langen Pyramidenform fügt, aber doch zu hoch wächst und nicht schön genug ist. —

Auch Halimodendron, mit hellrothen Blüthen, lässt sich als Pyramide ziehen, darf aber, einmal gebildet, nicht mehr geschnitten werden, damit die eigenthümliche Schönheit der hängenden Blüthenzweige erhalten wird.

Philadelphus coronarius, grandiflorus, floribundus, Gordonianus und andere Arten des Pfeifenstrauchs oder Gartenjasmins lassen sich sehr gut in regelmässiger Form ziehen und erfreuen durch massenhafte Blüthen. Vor allem verdient der nicht hoch wachsende P. grandiflorus, wovon es noch eine Abart mit grössseren Blumen (P. grandiflorus speciosus) und die als Ph. Ketelerii verbreitete gefüllte Form allgemeine Beachtung. Wer jedoch den starken Jasmingeruch liebt, wird den gemeinen Ph. coronarius anpflanzen müssen. Da die kleinen Zweige nicht beschnitten werden dürfen, wenn der Strauch blühen soll, so wächst er nach 5—6 Jahren aus der Form, und man muss ihn, wenn auf Form gesehen wird, auf älteres Holz zurückschneiden, wo dann die Blüthe ein Jahr ausfällt.

Coronilla Emerus ist ein so zierlicher Strauch, dass er auch in kleineren Gärten gern gesehen wird. Man erzielt die Form hauptsächlich durch Anbinden, und hat darauf zu sehen, dass die zahlreich vorkommenden Wurzeltriebe stets entfernt werden.

Ribes aureum und Gordonianum (Beatonii) lassen sich durch Anbinden unschwer zu säulenförmigen Büschen ziehen, sogar zu kleinen Hochstämmen, und verdienen ihrer schönen Blüthen wegen Bevorzugung. Dagegen hält es sehr schwer, dem noch schöneren Ribes sanguineum eine schlanke Form zu geben und zu erhalten.

Jasminum fruticans, mit immergrünen Blättern und dichtem Wuchs, ist überall, wo er im Freien aushält, ein Pyramidenstrauch ersten Ranges, leidet aber in vielen Gegenden Deutschlands so von der Kälte, dass eine regelmässige Form schwer zu erhalten ist. Wenn der Strauch einmal geformt ist, so schneidet man im Sommer nur die unverzweigt hervorwachsenden Spitzen ab. In guten Lagen bedeckt sich dieser reizende Strauch mit zahlreichen gelben Blüthen.

Cornus mas, die Korneliuskirsche oder Herlitze empfehle ich besonders für rauhe Gebirgsgegenden, da sie die höchsten Kältegrade erträgt und der zuerst blühende Strauch des Jahres (in Deutschland oft schon im Februar) ist.

Die Belaubung ist sehr schön und dicht. Man kann diesen Strauch durch heckenartiges Beschneiden in jede künstliche Form bringen. Ist diese einmal gebildet, so hat man nur die hervortretenden Spitzen mit der Heckenscheere zu beschneiden. Die kirschenartigen Früchte zieren und sind ein angenehmes Naschobst. J.

### 3) Verwendung von Evonymus radicans und Lonicera brachypoda als Einfassung.

Die kleinblätterige, liegende Form von Evonymus japonicus (?), welche unter dem Namen von Evonymus radicans in den Gärten vielfach verbreitet ist, bildet sich, gehörig im Schnitt gehalten, d. h. entspitzt, im Topfe zu zierlichen buschigen Pflanzen aus, welche als buntblätterige Pflanzen einen viel schönern Eindruck machen, als die Pflanzen der mehr baumartig wachsenden Spielart mit weissbunten Blättern. Man wird bald in Glashäusern, besonders in Wintergärten den ausgedehntesten Gebrauch von dieser Pflanze machen, indem sie sich vortrefflich als Einfassung und zur Deckung der dahintenstehenden Töpfe eignet. Seltener möchte es vorkommen, diese zierliche buntblätterige Pflanze im Freien als Einfassung verwendet zu sehen, wie es seit einigen Jahren in der Gärtnerei von F. C. Heinemann in Erfurt der Fall ist. Dieselbe hat bei ganz leichter Bedeckung zwei Winter ausgehalten, und scheint nicht mehr Pflege und Sorgfalt zu erfordern als der grossblätterige Epheu. Man legt die Zweige nieder, befestigt sie mit Häkchen, und schneidet die nun senkrecht wachsenden kleinen Zweige ab, sowie sie die vorgeschriebene Höhe erreicht haben. Die Blätter werden bei dieser Behandlung immer kleiner und nehmen an weisser Panaschirung zu.

Ganz in derselben Weise wurde in der genannten Gärtnerei Lonicera brachypoda foliis aureo-reticulatis, das Goldnetz-Gaisblatt, verwendet, sah jedoch nicht so gut aus, wie Evonymus, indem die durch vieles Schneiden mangelhaft gewordene Ausbildung der Blätter die eigenthümliche Schönheit dieser Pflanze beeinträchtigt hatte. Diese Pflanze zeigt sich viel schöner, wenn man sie ungezwungen über Steine ranken oder an einem zierlichen schwarz oder blau angestrichenen Drahtgestelle winden lässt, oder auch in dunkelfarbigen Blumenampeln stehend. Ich pflege öfter einzelne Pflanzen zwischen Cacteen und andere Saftpflanzen zu stellen, wo die leicht übergebogenen Ranken die steifen Formen der Dickblätter höchst angenehm unterbrechen und wie ein goldnes Geflecht erscheinen. J.

*Rhododendron (Azalea) rhombicum Miq.*

### 4) Vorsichtsmaassregeln beim Begiessen mit sogenanntem harten Wasser.

Sogenanntes hartes Wasser, das ist solches, welches in reichlicher Menge aufgelösten kohlensauren Kalk enthält, ist im unveränderten Zustande den Pflanzen im Allgemeinen nicht zuträglich, für Humuspflanzen aber geradezu schädlich. Man wird bei Verwendung von hartem Wasser nie schöne Camellien, Azaleen, Rhododendron u. s. w. haben, ja ich kenne einen Fall, wo die Einwirkung des Kalkes so stark ist, dass die Blüthenbildung verhindert wird. Azalea indica, welche im Frühjahre von auswärts bezogen und im Sommer mit dem harten Wasser des Gartens einer meiner Freunde gegossen werden, setzen keine Knospen an, während die im September bezogenen gut blühen. Es scheint, dass die naturgemäss in Moorboden oder Waldhumus wachsenden Pflanzen die Säure des Humus zu ihrem Gedeihen durchaus bedürfen. Wird die Säure durch Zusatz von Kalk oder Alkalien (Asche etc.) oder Bodenbrennen gebunden, so gedeihen die Moorpflanzen nicht mehr. Gärtner, welche nur hartes Wasser zur Benutzung haben, mögen aus diesem Grunde die Cultur solcher Pflanzen möglichst beschränken und zum Begiessen der unentbehrlichen nur solches Wasser anwenden, in welchem der kohlensaure Kalk durch langes Stehen oder Fliessen, sowie durch Einrühren von Pottasche oder Kalkmilch aus demselben gesondert und niedergeschlagen ist. Ein einfaches Mittel, das Wasser zu verbessern ist, dass man es langsam über Stroh, Hobelspäne oder Astgestrüpp tropfen lässt, wodurch es so viel als möglich mit der Luft in Berührung kommt und Kalk absetzt. Kann man dem Wasser einen hohen Fall geben, so dass es aufschlagend in Tropfen zerstäubt, so wird derselbe Zweck erreicht. — Eine gleiche Vorsicht wie das Wasser erfordert der verwendete Sand. Enthält derselbe reichlich Kalk, (was man leicht durch die Probe mit Salzsäure erkennt), so ist ein gutes Gedeihen der Humuspflanzen nicht möglich. J.

---

### 5) Beitrag zur Cultur der Ilex und Farne.

Bei der Cultur der Ilex im freien Lande, wie in Gefässen wird oft nicht berücksichtigt, dass zu ihrem Gedeihen verwesender Humus die erste Bedingung ist. Nicht der freie Standort verhindert das Aufkommen der Ilex-Pflanzungen, wie ziemlich allgemein angenommen wird, sondern der Umstand, dass in solchen Lagen der Boden meist nicht genug Humus enthält und sich zersetzender Humus meist ganz fehlt. Das ausschliessliche Vorkommen der Ilex als Unterholz im Hochwalde gibt meiner Behauptung schon Halt genug, ich kann aber dasselbe durch ein auffallendes Beispiel begründen. Ich fand vor 23 Jahren im hiesigen Grossherzoglichen Garten unter einer Gruppe von Birken auf dem Rasen mehrere Büsche von Ilex Aquifolium. Dieselben

waren verkrüppelt, förmliches Bodengestrüpp, und blieben so bis vor einigen Jahren, also nahezu 20 Jahre lang. Vor etwa 5 Jahren liess ich den Rasen und Boden um die Büsche wegnehmen und halb verwestes Laub mehrere Zoll hoch im Bereiche der Wurzeln auffüllen. Der Erfolg war so überraschend, dass ich die Wachsthumsmaasse aufschrieb. Es bildeten sich aus dem Unterstamme mehrere kräftige Triebe, von denen an jedem Strauche sich einer als gerader Stammtrieb auszeichnete. An einem Strauche betrug das Wachsthum im ersten oder zweiten Jahre *) nach der Laubdüngung 12 Zoll, im zweiten (etwas trocknen) Jahre 10 Zoll, im dritten (1867) 18 Zoll. Dies Jahr hat der Trieb jetzt (Mitte Juni) bereits eine Länge von 13 Zoll, wird aber in Folge grosser Trockenheit kaum die vorjährige Länge erreichen. Die ganze Länge der Triebe von 4 Jahren wird also etwa 55 Zoll betragen, während die Pflanzen in 18 Jahren sich nicht um 5 Zoll verlängert hatten und wahrscheinlich schon Jahre lang in dem vorgefundenen krüppelhaftem Zustande waren.

Die Schlussfolgerung für die Cultur liegt nahe. Man lasse in den Ilex-Pflanzungen nicht nur das Laub als Bodendecke liegen, sondern bereite noch dazu eine künstliche. Sind die Pflanzen kümmerlich gewachsen, so verfahre man, wie ich angegeben. Bei der Cultur in Gefässen mische man unter die Erde zur Hälfte zerkleinertes Laub und Tannennadeln, denn nur der frische, sich erst bildende Humus enthält die zum Gedeihen dieser Pflanzen nöthigen Nahrungsstoffe.

Eine ganz ähnliche Bewandtniss hat es mit den Farnen. Auch diese verlangen, dass die Humusbildung der Erde unvollendet ist. Man sollte daher immer in reichlicher Menge zerkleinertes Moos oder noch besser zerkleinerte Blätter von Buchen, Eichen etc. unter die Erde mischen. Allerdings kommen bei den Farnen viele Ausnahmen vor, indem mehrere in Felsenritzen wachsende keinen Humus nöthig zu haben scheinen.

J.

*) Da der erste Jahrestrieb von Zweigen bedeckt war, so wurde dessen Vorhandensein erst im folgenden Jahre bemerkt. Auch bin ich zweifelhaft, ob die Veränderung im ersten oder zweiten Jahre nach der Düngung eintrat.

J.

## 6) Viola pura (altaica?), cornuta und calcarata.

Werth und Verwendung im Garten.

Vor einigen Jahren wurde von Oesterreich oder Schlesien aus in Neuberts Magazin für Garten- und Blumenkunde ein Veilchen unter dem Namen Viola pura oder Pura, als eine besonders dankbare Gartenblume gerühmt. Dieselbe war nicht in den Handelsgärten zu finden, ich verschaffte mir jedoch einige Pflanzen aus einem Privatgarten, um Culturversuche anzustellen. Ich vermuthete sofort, dass dieses Veilchen nichts anders als Viola altaica Pall. sei, und fand bei der Entwickelung dieses vollkommen bestätigt. Viola altaica ent-

faltet bei nicht zu heissem Standorte und hinreichender Bewässerung seine schönen dunkelvioletten Blumen von der Grösse der cultivirten Penseés den ganzen Sommer bis zum Schnee, erfriert nicht und braucht nicht aus Saamen erneuet zu werden, hat mithin entschiedene Vorzüge. Aber die Beete verwildern bald und werden lückenhaft. Man muss die sich ausbreitenden Stengel nach der ersten vollen Blüthe abschneiden, dazu aber trübes Wetter wählen oder beschatten. Füllt man die Pflanzen zugleich mit Composterde auf, so ist der Erfolg noch schöner, und man kommt bald zu einer zweiten vollen Sommerflor, welche oft bis zum Herbst anhält. Man muss übrigens wo möglich alljährlich dieses Veilchen umpflanzen und zertheilen, am besten auf andere Beete. Dies geschieht am besten zeitig im Frühjahre oder im September, jedoch nie bei trockner Witterung. Muss es nothgedrungen im Sommer geschehen, um ein Beet zu räumen, so zertheile man die Stücke nicht und schlage sie schattig ein. Will man schnell eine Menge von Pflanzen, so macht man Stecklinge, wozu die abblühenden Stengel zu gebrauchen sind. Man steckt sie in ein kaltes Mistbeet, hält sie bei Tage feucht und sehr schattig, aber luftig, besonders des Nachts, weil sie leicht verfaulen. Ich möchte auch die Anzucht aus Samen empfehlen, und mache die Samenzüchter darauf aufmerksam, dass eine Befruchtung mit der ähnlichen, gelben, grossblumigen Viola grandiflora von den Alpen, welches auch im Garten gut gedeiht, wahrscheinlich ein Geschlecht von Mischlingen der verschiedensten Färbung ergeben wird. Diese Vermischung mag wohl auch schon früher stattgefunden haben, denn es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass unsere jetzigen Penseés Stammverwandte der Viola altaica sind. Die reine Nachkommenschaft von V. altaica und grandiflora dürfte sich vielleicht durch grössere Widerstandsfähigkeit gegen Hitze und Trockenheit, als bei den Penseés zu finden ist, auszeichnen.

Viola cornuta, welche zuerst in englischen Gärten in Cultur genommen worden ist, und wovon man schon 2 Varietäten hat, ist ein lebhaft rothviolettes Veilchen, nicht so gross, wie V. altaica, aber sehr hübsch. Es hat besonders dadurch Werth, weil es im hohen Sommer blüht, und bei guter Cultur einen frischen, mit zahlreichen Blumen besäeten gleichmässigen Teppich bildet, und als Einfassung und zur Abwechselung auf Teppigbeeten angenehm ist. Der Umstand, dass die Farbe blau ist, macht diese Pflanze noch werthvoller, weil wir Mangel an niedrigen blauen Sommerblumen haben. In schneelosen Wintern mag V. cornuta, von den wärmeren Pyrenäen stammend, leicht ausfrieren. Aus diesem Grunde empfiehlt sich die Cultur als annuelle Pflanze, indem man den Samen im März oder April säet und davon schon im Juli blühende Pflanzen bekommt. Die grösseren Samenhandlungen bieten bereits Samen dieses Veilchens, sogar schon der neuen englischen Spielarten zu billigem Preise an.

Noch mehr als das genannte Veilchen scheint das gesporn te V., Viola calcarata die Fähigkeit zu besitzen, eine werthvolle Gartenpflanze zu werden, wenn erst die Angewöhnung dieser Pflanze der höheren Alpen an das Klima des Tieflandes gelungen sein wird. Bis jetzt sahen wir sie blos in Alpenpflanzenanlagen an kühler Stelle. Die Blumen gehören zu den grössten und schönsten aller wild wachsenden Veil-

chen und werden nur von V. grandiflora und altaica übertroffen. Da schon wild ausser der violett-blauen Art eine gelbblühende Spielart (V. Zoysii Wulf.) vorkommt, so wird die Cultur voraussichtlich einen grossen Farbenreichthum zur Folge haben, und es fragt sich, ob nicht auch hier V. grandiflora zur Befruchtung herbeigezogen werden kann. V. calcarata hat einen kriechenden Stengel und breitet sich in dem Steingrus und Kiese der Alpen sehr aus. Man muss es daher, wie alle ähnlich wachsenden Stauden öfter umpflanzen und verjüngen.

J.

## 7) Erfahrung über die Freilandcultur von Cassia laevigata und corymbosa.

Beide Pflanzen sind öfter empfohlen worden und schön, besonders zeichnet sich C. laevigata W. (C. grandiflora Desf.) durch grosse Blumen und anhaltendes Blühen aus. Neuerdings sind beide Arten mit mehreren andern in den Pariser Anlagen zum Auspflanzen beliebt, und da sie auch in Deutschland dringend empfohlen worden sind, sogar aus dem Grunde, „weil die goldgelbe Farbe in unsern Gärten zu derlei Verwendung fehlt“ (womit ich gar nicht übereinstimme, da Gelb im Gegentheil nur zu häufig ist), so werden Versuche genug gemacht werden. Ich cultivire beide Cassien versuchsweise schon seit 20 Jahren, aber in dem hiesigen Klima, wo die Nächte, namentlich in der zweiten Hälfte des Sommers kühl sind, habe ich diese Pflanzen nur selten im Freien zur Blüthe gebracht oder doch so spät, dass es nicht mehr der Mühe lohnte. Wurden sie aber eingepflanzt und zum Aufblühen in das warme Haus gestellt, so kamen die Knospen niemals zum Blühen, obschon sie sich den halben Winter durch hielten. Vielleicht ist daran die im Herbst meist niedrige Wärme und Feuchtigkeit des Warmhauses schuld an diesem Misslingen, denn die Cassien verlangen entschieden trockne Wärme. Man wird mit den Cassien im freien Lande nur in recht warmen Lagen Glück haben. Die beste Art zur Landcultur ist C. floribunda, welche schon klein blüht, während die genannten leicht hoch werden und unter 3—4 Fuss nicht blühbar sind. Man zieht sie am besten aus Samen. Ausser dem sonnigen Standort ist magerer, am besten recht sandiger Boden nöthig, um an den Cassien im freien Lande Freude zu haben, denn in gutem Boden blühen sie nicht reich.

J.

## 8) Bemerkungen über die Cultur und Verwendung einiger buntblätteriger Stauden.

Unter den Stauden mit bunten Blättern sind im Grunde genommen nur wenige, welche grösseren Werth als Dekorationspflanzen besitzen. Es kommt aber alles darauf an, welchen Gebrauch man davon macht, wo man sie anbringt

und wie man sie behandelt. Indem ich hier einige dieser Pflanzen bespreche, lasse ich mich von meinem persönlichen Geschmack leiten und will damit andere nicht ausschliessen.

1) Polemonium coeruleum fl. albo foliis variegatis, das buntblätterige Sperrkraut stelle ich allen voran. Wer diese Pflanze nur einzeln oder sich selbst überlassen gesehen hat, wird sich vielleicht wundern, dass ich sie an die Spitze aller bunten Stauden stelle. In der That muss die Mehrzahl der Gärtner und Pflanzenfreunde diese reizende Pflanze noch nicht vollkommen gesehen haben, denn sonst wäre nicht erklärlich, wie sie, obschon seit 30 Jahren bekannt und seit 10 Jahren mit andern buntblätterigen Pflanzen Mode geworden, doch so wenig gesehen, ja von den Handelsgärtnern als eine nicht mehr verlangte Pflanze nur noch der Vollständigkeit wegen gehalten wird. Ich selbst hatte diese Pflanze Jahre lang, pflanzte sie aus und als zärtlich wieder ein, hatte niemals eine volle Wirkung und verlor sie oft im Winter wieder. Erst als ich später eine reichliche Anzahl von Pflanzen, welche seit Jahren im freien Lande cultivirt waren, bekam und dieselben im Winter im Freien liess, hatte ich gute Erfolge. Hauptregel der Cultur ist, dass die Pflanze in ziemlich humusreichem Boden steht, (denn sie ist naturgemäss eine Moor- und halbe Sumpfpflanze), dass sie zur vollkommenen Ausbildung reichlich bewässert wird, drittens, dass man bis zum Juli sämmtliche Blüthenstengel tief ausschneidet. Lässt man die Stengelbildung zu, so bildet die Pflanze wenig Blätter und macht mit den weissen Blüthen eine traurige Gestalt. Verhindert man aber die Stengelbildung, so bestockt sich die Pflanze und treibt eine Fülle schöner, grosser Blätter. Bei üppigem Wuchs auf geeignetem Boden wurden die Blätter so lang, dass sie an den Rand eines grossen Bouquets angebracht werden konnten, als einst eine patriotische Sachsen-Jungfrau ihrem König ein Bouquet in den Landesfarben (grün und weiss) überreichen wollte. Wie sich die Pflanze in kalten schneelosen Wintern verhält, habe ich noch nicht in Erfahrung gebracht, da wir seit längerer Zeit hierzu keine Gelegenheit hatten; ich lasse aber zur Vorsorge stets eine Anzahl Pflanzen trocken bedecken, um sie nicht wieder zu verlieren. Das Polemonium ist an geeigneter Stelle eine herrliche Einfassungspflanze, besonders auf Rasen und in Verbindung mit Epheu. Alle drei Jahre müssen die Pflanzen zertheilt und verpflanzt werden.

2) Tussilago Farfara fol. variegatis, der Huflattig mit bunten Blättern ist eine Prachtpflanze vom grössten Effekt, wenn sie richtig behandelt wird, im Gegentheil ein lästiges Unkraut, welches überall ist, wo es nicht sein soll, nur an dem gewünschten Platze nicht. Diese Pflanze hat nämlich einen ausserordentlichen Wandertrieb, und verlässt ihren Standort jedes Jahr, muss daher als ein Flüchtling behandelt, also gefesselt und zurückgebracht werden. Hat man dies Jahr ein herrliches Beet von dieser Pflanze, so braucht man sie im folgenden Frühling nicht mehr dort zu suchen, wohl aber 3—4 Fuss davon in Wegen, Rasen und Nachbarbeeten. Um dieses lästige Umherlaufen zu verhindern, muss das Beet mit auf die hohe Kante gestellten Backsteinen oder gut schliessenden Schiefern umgeben werden. Hier müssen die Pflanzen still stehen und werden jedes Frühjahr ausgehoben und auf den alten Standort zurückgebracht, wo sie schon im Mai den

Boden vollständig mit ihren breiten schön gezeichneten Blättern decken. Dass die Vermehrung einer solchen unkrautartigen Pflanze sehr leicht ist, braucht kaum erwähnt zu werden. Um üppig zu gedeihen, braucht die Pflanze viel Feuchtigkeit, wenigstens bis zur Ausbildung der Blätter. Am üppigsten gedeiht sie in schwereren Lehm- und Mergelboden, wo sie auch nicht so weit verläuft. Zum Verwildern an Ufern, an feuchten Felsen u. s. w. eignet sich der Huflattig gar nicht, weil er nicht an dem gewünschten Platze bleibt.

3) Poa trivialis fol. variegatis, das gemeine Rispengras mit weiss gestreiften Blättern ist das schönste, ja einzig schöne *) bunte Gras unter den kleinen Arten, und eine der besten Einführungen der Neuzeit. Es ist gleich werthvoll im freien Lande wie im Topfe. Eine reizendere helle Einfassung als von Poa trivialis kann nicht gedacht werden. Die weiss und grün gestreiften, aber fast ganz weiss erscheinenden Blätter werden bei üppigem Wachsthum 6 Zoll lang und länger, und können natürlich beliebig kurz gehalten werden. Wenn dieses reizende Gras erst allgemein verbreitet ist, wird man es ganz wie andre Raseneinfassungen benutzen und behandeln. Seine volle Wirkung tritt nur in grüner Umgebung, also auf Rasen und in Verbindung mit Epheu oder andern dunkelgrünen Blattpflanzen und mit rothblätterigen Pflanzen ein. Sehr schön ist dieses Gras im Topfe und findet hier seine beste Verwendung einzeln auf Blumenständern und Consolen aufgestellt. Da sich kleine Töpfe besser verwenden lassen, so erreicht man in solchen dennoch üppige Pflanzen, wenn man sie in Untersätze stellt, und in diese stets Wasser giesst. Eine Messerspitze voll Guano im Untersatze bewirkt noch ein üppigeres Wachsthum. Um stets schöne, zur Dekoration taugliche Topfpflanzen zu haben, muss man sie oft theilen, wobei die älteren Blätter abgeschnitten werden.

4) Phalaris arundinacea fol. var., das sogenannte Bandgras gehört zu den schönsten buntblätterigen Pflanzen, und zeigt die weisse Streifung, zuweilen mit rothen Strichen vermischt, so rein und scharf, wie wenige andre Pflanzen. Es wird in den meisten Gärten nur als Rabattenpflanze gefunden, um es im Sommer in grosse Blumensträusse zu verwenden, sollte aber mehr zur Verzierung benutzt werden. Da es in nassem Boden, ja selbst im flachen Wasser üppig wächst und sogar noch auf trocknem Boden ziemlich gut gedeiht, so kann die Verwendung sehr mannichfaltig sein. Man pflanze Büsche und Gruppen davon an das Ufer der Teiche, Seen und Bäche in Landschaftsgärten, bringe es auf üppig begrünten Felsen an, und pflanze es vor Gebüsche. Es kommt hauptsächlich darauf an, das Bandgras im Gegensatz zu dunkeln Farben anzubringen. Zu regelmässigen Figuren eignet sich diese Pflanze weniger, indem solche von höheren Pflanzen selten gebildet werden. Ich empfehle jedoch für Gärten, welche viel Gelegenheit zum Anbringen von allerlei Dekorationen bieten, das Bandgras angelegentlichst. Man umpflanze damit Arundo Donax, sowohl das grüne als buntblätterige, buntblätterigen und grünen Mais, Canna u. a. m., oder bringe es als Mittelstück an, von dunkelgrünen oder rothen Blattpflanzen umgeben. Als sich

*) Andre schmalblätterige bunte Gräser, als Aira caespitosa, und coerulea, Dactylis glomerata, Carex u. a. m. haben keinen Werth.

schnell ausbreitendes Gras muss es bei regelmässigen Figuren durch Abgrenzung von Backsteinen, Schiefer oder Brettern in der Form gehalten werden. Muss man es verpflanzen, was nicht oft geschehen sollte, so ist darauf zu sehen, dass es zeitig im Frühjahr geschieht und stark gegossen wird, sonst wird die Pflanzung im ersten Sommer nicht schön. In natürlicher Anordnung lässt man das Bandgras blühen, was recht hübsch aussieht; in regelmässiger dagegen schneidet man die Blüthenstengel und alle auffallend vorstehenden Stengel ab. Da alle buntblätterigen Pflanzen stets Neigung zeigen in den früheren Normalzustand zurück zu gehen, so findet man auch in manchen Gärten, wo man bei dem Verpflanzen ohne Auswahl verfuhr, oft Bandgras, welches mehr grün als weiss ist, daher durch eine bessere Sorte ersetzt werden sollte.

5) Bambusa Fortunei fol. var. aus China hat hier ohne Bedeckung im Freien ausgehalten, und würde, wenn es wirklich eine ganz harte Staude wäre, dem sehr ähnlichen Bandgras gleichzustellen, ja zu manchen Zwecken wegen seines niedrigeren, gedrungneren Wuchses vorzuziehen sein. Wo man es aber im Topfe cultiviren muss, da verlohnt es nicht der Mühe, indem das Bandgras, welches gar keine Arbeit verursacht, dieselben Dienste thut. Diese Bambusa wird nur 1 Fuss hoch, bildet keine Blüthenstengel, hat 2—3 Zoll lange, $^1/_2$ Zoll breite, fast eiförmige dicht stehende Blätter, und lässt sich zu Einfassung um höhere Blattpflanzen benutzen. Man kann die nicht zur Blüthe gelangenden Stengel im Spätherbst, selbst noch im Winter zum Abschneiden in Sträusse u. s. w. benutzen, was bei dem Bandgrase nicht der Fall ist.

6) Arundo Donax fol. var., das buntblätterige Klarinettenrohr ist eine prächtige hohe Blattpflanze, aber nur da zu empfehlen, wo sie gut im Freien aushält. Muss man sie im Herbst einpflanzen, so wird man nie Freude daran haben, denn wenn sie im Winter nicht zu Grunde gehen, so hat man doch ziemlich sicher im Frühjahre halbtodte Pflanzen, die sich erst in der Mitte des Sommers wieder erholen.

7) Salvia officinalis tricolor, die dreifarbigbunte gemeine Salbey, möchte ich an Werth dem Polemonium gleichstellen, während die bloss weiss oder gelb panaschirten Spielarten nicht schön sind. Im Frühjahr und sehr schattig stehend erscheinen die Pflanzen bloss weissbunt, sind aber die Blätter in der vollen Sonne ausgebildet, so zeigt sich überall ein lebhaftes Roth zwischen Weiss und Grün. Ist schon die einzelne Pflanze eine so reizende Erscheinung, dass sie im Topfe jedes Blumenfenster schmückt, so ist dies doch kein Vergleich gegen die Wirkung, welche eine ganze Einfassung oder ein Beet im Freien hervorbringt. Die Beete, wo diese Salvia angebracht ist, gehören in den unter meiner Leitung stehenden Gärten zu denen, welche vom Publikum am meisten beachtet und bewundert werden. Dieses Jahr habe ich in dem einen Garten die dreifarbige Salbey als breite Einfassung von Perilla nankinensis angebracht, welche ihrerseits den bunten japanischen Mais umgibt; während in dem andern Garten Salvia officinalis tricolor vom buntblätterigen Polemonium umgeben ist. Die letztere Verbindung ist zwar nicht so effektvoll wie die erste, weil beide buntblätterige Pflanzen durch keine trennende einfarbig contrastirende Pflanzen gehoben werden, aber sie ist dennoch prunkvoll und kann unveränderlich mehrere Jahre so bleiben,

ein Umstand, welcher bei Besorgung vieler Beete sehr hoch anzuschlagen ist. Salvia off. tricolor wird auf nicht geradezu fettem Boden — denn solchen muss man vermeiden — selten über $1^1/_2$ Fuss hoch, lässt sich aber durch Ausschneiden der Spitzen sehr leicht unter 1 Fuss halten. Man kann auch die Stengel umlegen und festhaken. Sind die Pflanzen einmal eingewurzelt, so darf man sie weder oft giessen noch düngen, denn je kärglicher die Nahrung, desto schöner die Färbung, desto gedrungener der Wuchs. Diese Eigenschaft macht die Salbey noc zur Anwendung an trocknen, heissen Plätzen geeignet, wo sonst schwer Blumen aufzubringen sind. Im Frühjahr — wie im Herbst — schneidet man die Stengel so tief ab, als es nöthig ist, bei Einfassungen nur einige Zoll über dem Boden. Macht man in einer Gegend die Erfahrung, dass die Salbey erfriert, so ist es zweckmässig, einige Pflanzen in Töpfen zu durchwintern. Die Stecklinge macht man jederzeit, am besten jedoch im Spätsommer, um zur frostfreien Ueberwinterung in Kästen kleine Pflanzen zu haben. Gedenkt man viele Pflanzen zu brauchen, so steckt man die Stecklinge in ein kaltes Mistbeet und schützt sie im Winter etwas gegen Frost *).

8) Funkia coerulea v. ovata (Hemerocallis japonica coerulea) foliis albo-marginatis wird von Manchen nicht für eine Spielart der genannten Pflanze, sondern für eine besondere Art gehalten, deren grünblätterige Stammpflanze wir gar nicht besitzen. Die kleineren, lila mit weiss gestreiften Blüthen dieser Funkia albo-marginata unterscheiden sich allerdings von den dunkleren der F. coerulea. Dem sei, wie ihm wolle, diese Funkia mit dem (bei guter Cultur) fast fusslangen, eiförmigen glänzend dunkelgrünen, rein weiss berandeten Blättern ist eine der schönsten Zierpflanzen. Jede einzelne Pflanze bildet einen Schmuck für sich und wird auch am besten einzeln oder zu dreien nahe vereint angebracht, und nimmt einen Platz von $2^1/_2$—3 Fuss Durchmesser ein. Sie liebt guten Boden und wird im Halbschatten schöner, als trocken und sonnig stehend.

Ausser dieser Art kommen noch buntblätterige Abarten von F. lancifolia, F. undulata und F. cucullata vor, welche jedoch nicht so effektvoll sind, indem die Blätter kleiner sind und die Panaschirung nicht so hervortretend ist. Am auffallendsten darunter ist F. undulata mit fast milchweissen, nur grün geränderten, 4—5 Zoll langen Blättern und sogar weissen Blüthenstengeln. Sie ist mir wiederholt verloren gegangen und scheint zärtlich.

9) Mentha piperata fol. var., die buntblätterige Pfeffermünze, ist eine sehr schöne Pflanze zu Einfas-

*) Ich habe diese schöne Pflanze im vorigen Jahre stark vermehrt und der zur Verbreitung solcher Pflanzen besonders geeigneten Gärtnerei von F. C. Heinemann übergeben, welche dieselbe mit $^1/_6$ Thaler für ein Stück, 8 Sgr. für 2 Stück im Kataloge von 1868 aufgeführt hat. — Bei dieser Gelegenheit mache ich noch auf andere Stauden dieses Katalogs, welcher 323 Arten und Sorten (mit Ausnahme der Spielarten von Phlox) enthält, aufmerksam. Es ist nur Schade, dass bei einigen Stauden, welche man sogleich in mehreren Exemplaren haben möchte, keine billigeren Dutzendpreise angegeben sind, was hoffentlich im nächstjährigen Kataloge nachgeholt wird. J.

Pittosporum Enderi Reg.

sungen und Beeten, und zeigt sehr viel weiss. Man kann sie durch Abschneiden so niedrig halten, dass sie sich zu Teppichbeeten eignet, muss sie aber alljährlich verpflanzen, indem der Mutterstock abstirbt und die jungen Pflanzen sich durch Stolonen ringsum bilden. Leider bekommt man die bunte Pfefferminze selten ächt zu kaufen, denn die Pflanze, welche man in den mir bekannten Handelsgärten unter diesem Namen führt, ist nicht M. piperita, sondern eine andere viel stärker wachsende, unangenehm riechende Art, vielleicht gar keine Mentha*).

10) Aegopodium Podagraria fol. var. ist eine hübsche buntblätterige Pflanze, aber man weiss nicht, was man damit machen soll, denn die Blätter sterben schon im Juli ab, und es lässt sich nichts Anderes auf die Stelle pflanzen.

11) Auch Barbarea vulgaris fol. aureis var. (Erysimum Barbarea), das goldbunte Barbenkraut ist eine prächtige Pflanze, wird und kann aber nie allgemeiner in den Gärten werden, denn wenn sie nicht halb im Sumpfe steht, lebt sie selten länger als ein Jahr. Hat man eine solche Oertlichkeit, so mag man sie anwenden, jedoch nicht auf regelmässigen Beeten, sondern gruppirt am Ufer. Möglicherweise glückt jedoch auch eine Behandlung wie bei Polemonium coeruleum angegeben, indem man die Pflanze nie zur Blüthenstengelbildung kommen lässt.

12) Arabis alpina (albida?) fol. var. ist eine vortreffliche weissbuntblättrige Teppichpflanze, welche weit mehr Effekt macht, als die Art durch ihre Blüthen. Man führt in Katalogen (z. B. Haage und Schmidt in Erfurt) auch von A. albida (A. caucasica, welche bekanntlich der A. alpina so ähnlich sieht, dass wohl die meisten Gärtner nicht wissen, ob sie A. alpina oder albida haben), eine buntblätterige Abart auf. Da allerdings mehr oder weniger bunte Pflanzen vorkommen, so ist es möglich, dass sie von verschiedenen Pflanzen stammen. — Arabis lucida fol. var., welche der Katalog von Haage und Schmidt „reizend" nennt, kenne ich nicht. Dagegen hat Arabis bellidifolia fol. var. ebensowenig Werth für den Garten, als die Stammart.

13) Aubrietia deltoidea (purpurea?) fol. var. steht der vorigen Pflanze nicht nach, ja ist zu manchen Zwecken noch vorzuziehen. Ob sie zu A. purpurea oder deltoidea gehört, kann ich nicht angeben. Die Pflanzen breiten sich zwar nicht so schnell aus, wie Arabis, aber die davon gebildeten Teppiche sind regelmässiger, weil der Wuchs gleichmässiger ist, dazu mit zahlreichen purpurvioletten Blüthen geschmückt, welche bei hinreichender Feuchtigkeit vom April bis in den Sommer blühen. Die Pflanze hält sich nur im Halbschatten und feucht schön.

14) Vinca minor fol. var., das buntblätterige Immergrün ist eine der werthvollsten bunten Teppichpflanzen für solche Beete, welche Jahre lang unveränderlich bleiben sollen. Die liegenden kurzen Zweige bilden einen vollständig dichten Rasen, aus welchem sich im Frühjahre zahlreiche hellblaue Blüthen erheben. Wenn der junge Trieb beginnt, schneidet man die alten Stengel, insoweit sie nicht zur Bedeckung des Bodens nöthig sind, nahe am Boden ab. Zeigen sich im Sommer Stengel, welche

*) Gärtner, welche Mentha piperita fol. var. ächt besitzen, würden gut thun, gegen meinen Ausspruch ihrerseits zu protestiren. Schon der Geruch genügt zur Unterscheidung.

mehr grün als weiss sind, so ist es zweckmässig, sie auszuschneiden. Man darf das Immergrün nicht oft verpflanzen, und es werden im ersten Jahre der Pflanzung die Beete nicht dicht, wenn man nicht voller pflanzt, als später nöthig ist. Nach dem Abschneiden der Stengel im Frühjahr sollte man humusreiche Erde, am besten halberdiges Laub auf die Beete streuen.

Vinca major fol. var. ist als Einzelnpflanze betrachtet noch schöner und am rechten Platze mit ihren langen übergebogenen Zweigen wirklich eine reizende Pflanze. Sie wächst so hoch, dass man kleine Geländer damit beziehen kann, ist aber schöner, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, namentlich auf Felsen zwischen dunkelgrünen Blattpflanzen. Auch diese Art blüht reich und zwar noch prachtvoller als V. minor, denn die Blumen sind dunkler blau und grösser, und erscheinen um so mehr lebhaft, da das Weiss der Blätter einen starken Schein in Gelb hat.

---

Diesen Pflanzen will ich noch einige hinzufügen, welche den Namen buntblätterige nicht mit Recht tragen, indem sie einfarbig weiss oder grau erscheinen, welche aber gewöhnlich mit darunter aufgeführt werden.

Ich übergehe Cerastium tomentosum und Biebersteinii als bekannt und verbreitet genug, und bemerke nur, dass beide, obschon botanisch verschieden, (wie im XVI. Jahrgange pag. 8 dieser Blatter vom Herausgeber Dr. Regel nachgewiesen wurde,) sich so ähnlich sehen und so gleiche Verwendung haben, dass eine von beiden entbehrlich ist. Indessen scheint Cerastium tomentosum mehr zur Bildung von Teppichen geeignet, indem es dichter wächst. Man kann diese Pflanzen ganz wie Rasen mit der Sense abmähen, um sie kurz zu halten. Leider verwildern Beete, welche ohne andere Begrenzung im Rasen angebracht sind, durch hinein wachsende Gräser so bald, dass ein häufiges Umpflanzen nöthig wird.

Artemisia Stelleriana aus Kamtschatka wurde bereits im XV. Jahrgange der Gartenflora Seite 36 beschrieben und Tafel 498 abgebildet, dabei als eine Pflanze bezeichnet, welche wahrscheinlich wie Cineraria maritima (Senecio Cineraria) und ähnliche weissblätterige Pflanzen eine Rolle bei der Dekoration spielen werde. Dies hat sich bewährt, denn in der That wird diese Artemisia an Schönheit unter diesen Pflanzen nur von Centaurea candidissima und Artemisia argentea übertroffen. Ich habe dies Jahr einige Dutzend Pflanzen probeweise ausgepflanzt und gefunden, dass man dieselben durch Niederlegen der Stengel und Entspitzen der Zweige ganz niedrig und regelmässig halten kann. Je mehr die Pflanze sich entwickelt, desto mehr nehmen die Blätter an Weisse zu. Jedenfalls ist diese Pflanze so schön wie Gnaphalium lanatum, dagegen einfacher in der Cultur, da sie im Freien (selbst noch in Petersburg) aushält und nur zuweilen umgepflanzt zu werden braucht. Die Vermehrung geschieht leicht durch Stecklinge, Zertheilen der Stöcke und Zerschneiden der am Boden wurzelnden Stengel.

Achillea umbellata finde ich in keinem mir zugänglichen Werke beschrieben, nur in Steudel's Nomenclator mit den Autoren Sib. et Sm. erwähnt. Ich erhielt dieselbe aus der Gärtnerei von Ulrich Pitt*) in Wernigerode, ohne

*) Diese Gärtnerei verkauft diese Pflanze bereits 12 Stück für 1 Thlr.

Angabe, ob sie im Freien aushält, anscheinend aber im freien Lande cultivirt. Es ist dies eine reizende kleine Staude von nur 4—6 Zoll Höhe, mit silberweissen gefiederten Blättern von herzförmiger Gestalt, welche theils am Wurzelstock, theils an 3—4 Zoll hohen unfruchtbaren Stengeln stehen. Die Blüthen sind weissgrau und stehen in wenigblumigen Dolden auf 6 Zoll hohen Stengeln. Dieselben haben keinen Dekorationswerth. Destomehr scheint die silberweisse Belaubung hierzu geeignet, und ich glaube, dass Achillea umbellata, wenn sie im freien Lande aushält, eine der besten Pflanzen mit weissen Blättern werden wird. Weitere Nachrichten über Vaterland, Ausdauer u. s. w. wären erwünscht.

Wenn ich schliesslich noch Salvia argentea erwähne, so geschieht es blos aus dem Grunde, sie als eine Pflanze von sehr geringem Werth zu bezeichnen. Sonderbar ist sie allerdings, denn die Blätter sehen aus, als seien sie aus einer weissen wollenen Decke geschnitten, aber schön gewiss nicht. Erst währt es Monate lang, ehe die Pflanze sich ausbildet, und ist es geschehen, so vernichtet die unbedeutende Blüthe die Schönheit wieder. Jeder Regen beschmutzt die grossen Blätter und bringt die weisse Behaarung in Unordnung. Wer seltsame Dinge liebt, mag diese Salvia auf einen kleinen Hügel von feinem Rasen pflanzen oder auf einem Steinhügel aus einem dunkeln Epheubeete hervorragen lassen. J.

---

### 9) Cultur des Meerrettigs zum Hausbedarf.

Meerrettig wird in manchen Haushaltungen sehr viel und häufig gebraucht, und wenn man auch jedenfalls besser thut, den grossen Bedarf für den Winter von Händlern zu nehmen, da die zum Verkauf im Grossen gezogenen Wurzeln meist besser sind, als die in nicht immer geeignetem Boden selbst gezogenen, so ist es doch sehr erwünscht, auch zu andern Zeiten Meerrettigwurzeln zu haben. Pflanzt man denselben im Garten auf verschiedenen Plätzen an, so ist er nicht wieder auszurotten, und wird nach und nach eine Plage für das Land. Um dies zu verhindern, bestimmt man zur Meerrettigcultur ein besonderes Beet, wo er so lange bleibt, als er ergiebig und wohlschmeckend bleibt. Auf diesem Beete richtet man die Cultur zweijährig ein. Man bepflanzt erst das ganze Beet auf die gebräuchliche Weise, indem man 18 Zoll lange, $^1/_4$ bis $^1/_2$ Zoll dicke Wurzeln 3 Fuss von einander schräg in die Erde legt, nachdem das Beet vorher tief gegraben und stark gedüngt ist. Im folgenden Herbst hat man brauchbare Stangen von $1^1/_2$—2 Zoll Stärke, vorausgesetzt, dass der Boden gut und die Behandlung richtig ist. Hierzu gehört besonders, dass man im Juni die Wurzeln von Erde entblösst und alle Seitenwurzeln glatt abschneidet, sowie die Köpfe wenn mehr als zwei vorhanden sind. Man nimmt nun zum Verbrauch die Wurzeln der Hälfte des Beetes aus der Erde, und pflanzt nach abermaligem tiefem Graben und Düngen das halbe Beet neu an. Im folgenden Herbste wird die andre Hälfte abgeräumt, von welcher man nun sehr starke zweijährige Meer-

rettigpflanzen bekommt. So geht der Wechsel fort, so dass man immer zweijährige starke Wurzeln hat. Im Sommer wird einigemal flüssig gedüngt. J.

## II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Aus der Revue horticole. 1867.

Die Cultur der Farne ist heutigen Tages zur Mode geworden — man benützt die eigenen inländischen und pflanzt diese auf Felsenhügel oder noch besser in beckenartige Vertiefungen, um sie vor den kalten Winden und auch vor dem allzustarken Einfluss der Sonne zu schützen — die Seitenwände dieses Beckens können mit Alpinen, und der Gipfel derselben mit Gesträuchen von Thujen, Wachholdern u. dgl., wodurch ein grösserer Grad von Schatten, ein grösserer Schutz gegen Winde erzielt wird — da die Farne grosse Feuchtigkeit lieben, so ist es zweckmässig, auch ein kleines Bassin herzurichten, in welches ein aus den Felsenspalten riselndes, mittelst Röhren hergeleitetes Wasser, namentlich Regenwasser, einfliesse. — Polystichum tanacetifolium mit über 1 Met. langen, und 50—60 Cent. breiten Wedeln, welcher Farn mit der Neuseeländischen Cyathea einige Aehnlichkeit hat, auch Lastraea filix mas sind besonders sehr geeignet. — Auch baumartige Farne aus Neuseeland, ein Cyathea, Alsophila, Diksonia, besonders Diks. squarrosa von 4—5 Met. Höhe und mit einer Blätterkrone von 5—6 Met. in Umkreis — dürften in Europa hie und da im Freien zu erhalten sein; — in Irland z. B. hat sich im Garten des Hrn. Obersten Tenison in Kilronan bei einer Kälte von 18° Cent. Die Cyathea dealbata erhalten, während Cyath. medullaris zu Grunde ging. (266).

Bei der im verflossenen August 1867 zu Brie Comte Robert stattgefundenen Rosen-Ausstellung, bei welcher 82,000 Rosen in grösstem Flor zu bewundern waren, hatte Herr Cochet von Suisnes eine Sammlung von 450 Varietäten, Hr. Granger von Grisy-Suisnes eine Suite von 600 Varietäten mit einem neuen Sämling Clemens Raoux, auch Hr. Gauterau hatte einen neuen Sämling Vicomtesse de Vezin ausgestellt. — Erwähnungswerth ist die im Museum zu Paris gemachte Beobachtung, dass die Rosen-Varietät la Giffray ihre rothe Farbe zu verlieren und ganz weisse hervorzubringen scheint. (281).

1) *Solanum acanthocarpum* eignet sich wegen seiner starken gelben Dornen, die an den Zweigen befindlich, sehr vortheilhaft zu natürlichen Umfriedungen; — weder Mensch noch Thier kann durchdringen. (290).

2) *Solanum reclinatum* ist eine schöne Zierpflanze, welche um so mehr Beachtung verdient, als sie die stärkste Kälte und heftigsten Winde erträgt. Sie blüht zahlreich unausgesetzt vom Januar bis April — die Beeren reifen in Juli und August. (308).

3) *Solanum anthropophagorum* — ein kleines zwergartiges Bäumchen, welches viele Aehnlichkeit mit Justicia Adathoda hat, die Früchte gleichen jenen des Sol. Lycopersicum und werden auch so wie diese zur Speise zubereitet. Die Bewohner der Fidji-Inseln (Polynesien) lieben diese Sauçe mit Menschenfleisch zu essen. Hr. Rantonnet glaubt dieses Solanum doch eher S. fidjianum zu benennen. (326).

4) *Nepenthes hybrida maculata* von Hrn. Dominy in Chelsea erzogen — sie wurde erzeugt von Nep. destillatoria und einer anderen noch unbekannten Art von Borneo; sie erscheint jetzt zum ersten Mal im Handel; die Blüthe ist noch unbekannt, bemerkenswerth sind die Blätter, welche eine Länge von 15—20 Cent. und eine Breite von 4—5 Cent. haben, deren obere Seite von grüner glänzender Farbe, die Unterseite ist lichtgrün mit kleinen rothen Flecken. Der äus-

serste Rand der Blätter ist mit kleinen seidenartigen Haaren besetzt; der Mittelnerv ist dick, an der Unterseite hervorragend und ebenfalls mit kleinen Haaren besetzt; derselbe Nerv verlängert sich bis zur Spitze des Blattes und bildet zuletzt eine Art von Krug, 12—15 Cent. tief, in welchem sich ein klares gummichtes Wasser vorfindet. (307).

5) *Arundo conspicua* — vom Herrn A. Leroy von Angers in Paris ausgestellt gewesen — es ist eine sehr zierliche Pflanze, welche einzeln auf Rasenplätze gepflanzt, einen so schönen Anblick, wie das Gynerium gewährt — auch für Zimmerdekorirung ist sie geeignet, indem die Rispen zur gehörigen Zeit geschnitten, sich völlig erhalten, silberfarbig — auch zu Winterbouquets ist diese Arundo empfehlenswerth. (301).

6) *Bambusa viridi-glaucescens* verdient alle Beachtung, nicht allein als Zierpflanze, sondern auch in landwirthschaftlicher und industrieller Beziehung; — sie eignet sich zu Befestigung von Erddämmen, Böschungen, die unterirdischen Schösslinge erreichen in einem einzigen Jahre schon eine Länge von 4 Meter; — sie eignet sich auch als Rohr, indem sie in einem und demselben Jahre eine Höhe von 4 Met. erreicht. (423).

7) *Gynerium* — eine prachtvolle Zierpflanze, einzeln auf Rasenplätzen. — Diese Pflanze erzeugt ohne irgend eine Befruchtung, ohne irgend eine vorgenommene Kreuzung unzählige Varietäten in Form, Farbe und Grösse; Hr. Carrière bezeichnet als die schönsten Formen Souvenir de Louise Carrière mit weiblicher Inflorescenz, schön lebhaft rosa; Pluton dunkelroth oder eigentlich mehr schwarzroth; Chapeau Chinois, männliche Inflorescenz, schön gelb, sobald sie aus der Scheide herausdringt, dann graulich, Panache de Henri IV, weibliche Inflorescenz, fleischroth, glänzend, Roi des Roses, von 2 Met. Höhe, männliche Inflorescens, schön roth. (460).

8) *Boussingaultia baselloides,* eine kräftige rankende Pflanze, welche zu Bekleidung von Mauern sehr empfehlenswerth ist wegen der schönen herzförmigen, glänzend grünen Blätter, besonders wenn man dazwischen einige Ipomaea-Arten pflanzt; das Laub ist dem Insektenfrass nicht ausgesetzt. (368.)

9) *Satureja diffusa* Boiss., die in der Gegend von Trapezunt wild wächst, ist eine Pflanze, die sich zu Bepflanzung von Böschungen, Hügeln, Glacis und anderen gegen Mittag liegenden Terrains sehr eignet; sie bereitet sich in kurzer Zeit sehr stark aus und bildet mit ihren zahlreichen Aestchen, schönen grünen Blättern und angenehm duftenden Geruch schöne Rasenplätze — die Sat. hortensis und montana werden in Küchengärten cultivirt — von letzterer erwähnt Herr Verlot, dass in der Niederung von Vaucluse sie vollständig weisse Blüthen trägt, in höheren Lagen alldort sie stark violette Blumen bringt, wie es auch der Fall im Museum zu Paris. (446).

10 *Sambucus canadensis* ist eine effektvolle Pflanze — sie ist eine Varietät von Samb. nigra, aber jedenfalls der Typusart vorzuziehen; überdiess ist sie auch remontant; die Blumen sind in sehr breiten (manchmal 35 Cent.) Corymben vertheilt, weiss und geruchvoll. (306).

11) *Weigelia arborea grandiflora* — eine neue, in Handel gebrachte Varietät von Weigelia, die durch ihre Blüthe und namentlich ihre kräftige Tracht den Beinamen arborea verdient. Herr Briot ist noch in Unkenntniss ihres Vaterlandes — bemerkt aber, dass diese Pflanze alle anderen Weigelia-Arten in Schönheit und Form der Blüthe übertreffe. (268).

12) *Wigandia Vigierii* — unterscheidet sich von Wig. macrophylla (mehr unter dem Namen W. Caracasana bekannt, welcher aber einer ganz anderen Pflanze zugehört) und Wig. urens durch ihre 1 Met. grossen Blätter, die unterhalb silberfarbig, oberhalb mit rosafarbigen Rippen bedeckt sind und durch ihre riesige rispenartige Inflorescenz. (269).

13) *Gladiolus byzantinus* Mill. — wenn auch nur eine Form des Glad. segetum, so ist sie doch mit ihren dunkelrothen Blumen, eine der schönsten Gartenzierden und verdient alle Beachtung um so mehr, da sie

gegen 6 Wochen vor dem Gl. gandavensis blüht. (278).

14) *Clianthus Dampieri* — wurde bis jetzt wohl sehr selten zur Blüthe gebracht; sie blühte im Garten der Hrn. Huber et Comp. in Hyères und man hofft Samen zu erhalten und dadurch eine gewisse Verbreitung dieser schönen australischen Pflanze. (381).

15) *Passiflora edulis Sim.* — eine schöne rankende Pflanze zur Bekleidung von Mauern, Säulen und deren Laub nicht Gefahr läuft, von Insekten angegriffen zu werden; die Früchte sind essbar. (389).

16) *Cypripedium concolor Bal.* — blühte zum ersten Male im verflossenen Jahre bei Hrn. Barillet Deschamps zu Passy und wurde erst neuestens in Handel gebracht. Der 8—10 Cent. hohe Stengel trägt gewöhnlich nur zwei Blumen — die erste, 8—10 Cent. gross, erscheint an der Mitte des Stengels; das obere Kelchstück ist oval, carmoisinroth punctirt auf gelben Grund und hat einen rinnenförmigen Mediannerv, während das untere Kelchstück deren zwei parallellaufende hat. Die seitlichen Petalen sind ebenfalls carmoisinroth punctirt auf gelbem Grund; das Läppchen ist strohgelb auf der ganzen äusseren Fläche, der äussere Rand ist mit carmoisinrothen Punkten besäet; Griffel, Staubfäden, Narben u. s. w. sind alle gelb. (412). (S-r.)

## III. Notizen.

1) Hüttenrauch. Mehr weniger werden in der nächsten Nähe von Hüttenwerken die Feld- und Gartenproducte in Folge des Hüttenrauchs alle verdorben, in Folge dessen die betreffenden Grundbesitzer immer eine gesetzlich bestimmte Entschädigung erhalten oder es wird ihnen die ganze Ernte abgelöst. Der schädliche Einfluss des Hüttenrauchs wirkt auf die Pflanzen weniger durch den Gehalt an Metalloxyden, als von der schwefligen Säure. Die Nadelhölzer sind empfindlicher als die Laubhölzer, Pflaumenbäume mehr als Eichen, am wenigsten empfinden die Birnbäume. — Der Hüttenrauch ist bei feuchtem Wetter und Thau verderblicher als bei heiterem trocknen Wetter und starkem Regen. Arsenige Säure und Zinkoxyd schaden den Pflanzen nichts, wohl aber sind Zink und Kupfersalz schädlich. — Als alleinige Ursache des schädlichen Einflusses des vom Hüttenrauch betroffenen Futters auf das Thier, namentlich das Rindvieh, wird der grössere Gehalt an Schwefelsäure angesehen. (Jahrb. für Berg- und Hüttenmann durch Ergänz.-Bl. Bd. III Nr. 5). (S-r.)

2) Triester Gartenbauverein. Wir hatten vor einiger Zeit mitgetheilt, dass die Triester Gartenbau-Gesellschaft von Zeit zu Zeit die in der Stadt Triest und ihrer nächsten Umgebung befindlichen Gärten durch eigene Commissions-Mitglieder besichtigen lässt.

Vor kurzem hatten die Herren Pavani und Tominz die Villa Mirasassi des Herrn Scaramanga besucht, welche $1^1/_2$ Stunden von Triest, bei Sessana an der Krainer Poststrasse sich auf terrassenartiger Anhöhe befindet und darüber in dem Gesellschafts-Journal l'amico del campo (Nr. 9—10. 1867) Bericht erstattet.

Sehr kostspielige Arbeiten mussten vorgenommen werden, um das nöthige Terrain zu gewinnen — ja es mussten sogar Minen angelegt werden, um den Karstfelsen zu sprengen; es wurden keine Kosten gescheut, um Alles nach Wunsch zu haben und da wo früher fast nackter Felsen war, da erhebt sich jetzt eine anmuthige Villa mit Gärten, Parks u. s. f.

Vor dem Hause ist ein geschmackvoller Blumengarten angelegt, in welchem ein

reiches aus mehr als 100 Varietäten bestehendes Assortiment der schönsten Rosen das Auge erfreut; — ausser diesen ziehen in diesem Garten die Aufmerksamkeit auf sich eine sehr schöne Wellingtonia gigantea, ein kräftiges Exemplar von Thuja gigantea, ein Abies Pinsapo, eine Thuja aurea, zwei Deodara-Cedern, eine Cupressus glauca pendula, drei Exemplare der Salix napoleonica und endlich eine prachtvolle Pistacia Terebinthus (im Kübel).

Der Obstgarten erhält reichliche Anzahl von Obstbäumen — Mandeln, Mispeln, Aprikosen, Pfirsiche — welch letztere aber stark an Harzausfluss leiden, wahrscheinlich in Folge allzustarker Düngung des Bodens. Der Weingarten enthält über 170 verschiedene Reben der vorzüglichsten Tafel- und Weintrauben des Inlands und des Orients.

Die Reben sind zu Theil in Pyramiden gezogen, zu je 2—3 Stück, 18 Fuss von einander entfernt — diese bringen aber wenige Trauben; — theils sind sie einzeln an Pfähle gebunden, in einer Entfernung von 3 Fuss von einander und diese tragen reichlich; — andere Reben sind Laubenförmig gezogen. — Nach Herrn Scaramanga's Beobachtung werden die feineren Rebengattungen viel eher und mehr von Oidium befallen, als andere.

Der Park bietet auch manch' schöne Baumgattungen — Cryptomeria japonica, Liriodendron tulipifera, Paulownia imperialis, Strobus excelsa, Juniperus virginiana, Broussonetia papyrifera, Taxus baccata und pyramidalis u. m. a. Erwähnungsmerth ist eine Gruppe von Pinus austriaca und Abies nigra, die ober einem Wasserlauf stehend, sich eines kräftigen Wuchses erfreuen — zu bedauern, dass Bostrichus Roeliana die frischen Triebe der Pinus austriaca sehr stark beschädigt; — Abies americana gedeiht nicht am besten, weil sie zu stark der Sonne ausgesetzt; Larix europaea hingegen, weil sie zu viel im Schatten steht. (S-r.)

3) In den Tagen vom 18.—21. Septbr. findet in Erfurt wiederum eine grössere allgemeine Ausstellung von Gemüse, Obst, Pflanzen, Blumen etc. in dem neuen Tivoli des Vogel'schen Gartens statt. Die Anforderungen sind vergleichsweise für Erfurt strenger als sonst, namentlich wird eine sorgfältige Etikettirung der Gemüse gefordert, worin man früher ziemlich nachlässig war. Eine besondere Concurrenz ist für Dilettanten eingerichtet worden. J.

4) Eigenthümlichkeiten der Vegetation im Frühjahr 1868. Der Frühling 1868 war in Deutschland ein so heisser, wie Lebenden nicht erinnerlich ist, indem er selbst das Glutjahr 1811 übertroffen hat. Dies bezieht sich jedoch nur auf den Monat Mai und Juni, wo selten Tage vorkamen, wo nicht das Thermometer im Schatten über 20—25° R. zeigte und die Nächte keine Kühlung brachten, denn vorher war die Witterung kühl, ja rauh, so dass hier in Mitteldeutschland die am 20. April angekommenen Nachtigallen auf nackten Zweigen sangen. Anfang Mai hatte der Buchenwald erst einen grünen Schimmer, und Ende Mai waren Monats- und Remontant-Rosen bereits in voller Blüthe. Birken und Lärchen, welche gewöhnlich schon Ende März grün sind, entfalteten ihr Laub zugleich mit den Buchen, während die Eichen, welche meist erst nach dem 20. Mai ausschlagen, ebenfalls früher kamen. Kirschen und Schlehen, sonst oft im März blühend, blühten mit den Birnen. Frühlings- und Sommerblumen blühten diesmal zusammen. So Paeonia chinensis mit P. officinalis, tenuifolia, Nidus avis und andern frühen Arten. Philadelphus coronarius, sonst eine Blume des Juni, blühte mit Cytisus Laburnum und Syringa zugleich, desgleichen Sambucus nigra. Robinia Pseudo-Acacia blühte gleichfalls schon vor Ende Mai, und es blühten, obschon das Vorjahr nicht heiss war, selbst kleine Bäume. Bereits sind in unsrer (eigentlich etwas rauhen) Gebirgsgegend die Frühkirschen (heut am 22. Juni) vorüber, die Johannisbeeren reif. Die Heuernte war bis Mitte Juni meist vollendet, während sie sonst vor dem 24. selten beginnt und sich in den Juli hineinzieht. Aepfel haben bereits einige Zoll Durchmesser. — Für den Gärtner war die vergangene Zeit eine schreckliche, mit

den grössten Anstrengungen verknüpfte, und es wird Niemand das Jahr 1868 vergessen, denn zugleich mit tropischer Hitze herrschte die grösste Trockenheit. Während die im freien Lande festgewurzelten Pflanzen mit bewunderungswürdiger Ueppigkeit wuchsen und blühten, verdarben die frisch gepflanzten und versengten, die aus den Glashäusern gebrachten, selbst, wenn sie Tage lang im Schatten allmählich an den Stand im Freien gewöhnt waren. Azalea indica, wochenlang an Sonne und Luft gewöhnt, versengten an einem Tage. Alle Arbeiten blieben Wochen lang zurück, weil das Begiessen alle Kräfte in Anspruch nahm, und während die Natur einen Monat vor war, blieb der geplagte Gärtner einen Monat zurück, also zwei Monate Unterschied! J.

---

# IV. Literatur.

## Neue französische Bücher über Gartenbau.

Die Buchhandlung von J. Rothschild in Paris (Rue Saint-André-des-Arts 43) hat in neuerer Zeit eine Anzahl von Schriften über Gartenbau und Gartenkunst publizirt, welche im hohen Grade die Aufmerksamkeit und Beachtung unsrer Leser verdienen. Wir wollen daher dieselben einer kurzen Besprechung unterziehen, wobei mir jedoch von den zugleich botanischen, forstlichen und landwirthschaftlichen ganz absehen, obschon sie auch dem Gärtner manches Interessante bieten und Gartenbaugegenstände enthalten.

1) Les Promenades des Paris, Bois de Boulogne et de Vincennes, Parcs, Squares, Boulevards. par. A. Alphand etc., wovon die zwei ersten Lieferungen erschienen sind, muss als wichtigstes Werk zuerst genannt werden. Es ist wichtig in doppelter Beziehung: wegen der Bedeutung des Stoffes, zweitens wegen der Grösse und Bedeutung des Werkes. Die verschönernden Gartenanlagen der Stadt Paris und die Parke des Bois de Boulogne und des etwas entfernteren Vincennes, welche durch das Machtgebot des Kaisers Napoleon III. und des Seine-Präfecten Haussmann entstanden sind, werden von der übrigen gebildeten Welt als Muster angestaunt, und machen bei den Parisern und den öfteren Besuchern dieser Stadt um so mehr Aufsehen, als Paris bekanntlich in dieser Hinsicht sehr zurückgeblieben war, sogar hinter den Mittelstädten Deutschlands und Englands. Was den Geschmack dieser Anlagen vom künstlerischen Standpunkte anbelangt, so haben wir uns immer zu der im vorigen Winter in diesen Blättern von einem Schweizer unumwunden ausgesprochenen Ansicht bekannt, dass dieser Geschmack in manchen Anlagen noch ein sehr kindlicher ist, und zeigt, dass es noch nicht lange her ist, seitdem die Franzosen angefangen haben, sich mit Landschaftsgartenkunst zu beschäftigen. Indessen — sie haben angefangen und so Grossartiges und Viel in kurzer Zeit geschaffen, wie vorher noch nie in gleicher Zeit und an einer Stelle geschaffen worden ist, Der Zauber, welchen dies bewirkte, war das Geld, da nie nach dem Aufwand gefragt wurde, und eine vortreffliche einheitliche Leitung. Wenn nun ein Buch beschreibt, und in Abbildungen darstellt, wie diese Anlagen entstanden sind, wie man es anfing, wie Schwierigkeiten überwunden wurden, wie jedes Einzelne eingerichtet ist, wie die Anlagen bepflanzt und erhalten werden und tausend andre einschlagende Dinge, so muss es von höchster Wichtigkeit sein für Alle, welche sich für Gartenanlagen und Städteverschönerung interessiren, noch mehr für Solche, welche selbst Anlagen machen oder zu machen ge-

*Gonatanthus sarmentosus Lk. et Kl.*

denken. Sind die Pariser Anlagen, sowie sie in das landschaftliche Gebiet streifen, auch keine Muster für den Künstler, so sind sie doch sämmtlich wirkliche Muster in der technischen Ausführung und Unterhaltung. Kurz die Pariser Anlagen und die beiden daran stossenden Parke sind eine ausserordentliche, ja einzig dastehende Schule in diesem Zweige der Gartenkunst. Gewiss hat auch jeder Gärtner mit Verlangen danach gestrebt, diese berühmten Anlagen zu sehen, und mancher derselben, sowie mancher bei Anlagen betheiligte Nichtgärtner hat vielleicht die vorjährige Ausstellung hauptsächlich dieser Anlagen wegen besucht. Ob ihnen diese Anschauung viel geholfen, ist zweifelhaft, denn die Eile, mit welcher Paris aus verschiedenen Gründen durchflogen werden musste, gestattete kein tiefes Eingehen in die Sache. Ja, wir behaupten, dass das Studium des angezeigten Buches von Alphand erst im Stande ist, die Sache verständlich zu machen, und dass es mehr nützt, als ein Besuch der Pariser Anlagen selbst. Wer Gartenanlagen und Landschaften begreifen gelernt hat, wird nach den bildlichen Darstellungen des Herrn Hochereau und der Beschreibung des Herrn Alphand sicher ein richtiges Bild in sich aufnehmen.

Der Verfasser dieses Werkes ist der erste Ingenieur der Brücken und Strassen, der öffentlichen Wege und Promenaden der Stadt Paris, ausser seinen Gartenanlagen bekannt durch seine vorübergehenden zauberhaften Dekorationen bei Festlichkeiten, Schöpfer feenhafter Säle und Zaubergärten für eine Ballnacht, der Ausstellungsgärten, kurz ein verschönerndes Genie, vom Glück an den rechten Platz gestellt. Die Zeichnungen sind vom Architekten und Promenaden-Inspector in Paris H. Hochereau. Beide hatten also Alles in den Händen und von Allem die genaueste Kenntniss, was zu einem solchen Werke nöthig war. Die Abbildungen sind theils Farbendruck, theils Stahlstich, zum grossen Theil Holzschnitt, alles in bester Ausführung. Das Werk erscheint in Grossfolio (27″ hoch, 19″ breit), in brillanter Ausstattung lieferungsweise und wird 3—400 Seiten umfassen. Jede Lieferung besteht aus Abbildungen in Farbendruck, Stahlstich und Holzschnitt, sowie 4 Seiten Text, im brillantesten Druck, und kostet 5 Franken (1 Thlr. 10 Gr.), eine Luxusausgabe auf holländischem Papier 10 Fr. Die vorliegenden zwei ersten Lieferungen enthalten 1) den Plan des „Square des Batignolles am Ost-Bahnhofe, 2) eine landschaftliche Ansicht des See's und des grossen Wasserfalles im Bois de Boulogne, 3) den Eingang zu diesem Park bei Neuilly (Porte de Neuilly), 4) die in Farbendruck dargestellte prächtige neue Blattpflanze Wigandia Vigierii. Nr. 1 ist Grundplan, kommt aber, auch in der Vogelperspective dargestellt, nochmals vor. Die Wegverbindung, welche so viele Schwierigkeiten auf Plätzen bietet, wo ein starker Durchgangsverkehr von allen Seiten, ist hier sehr glücklich gelöst. Dagegen ist das Wasser (ein kleiner See mit Bach) abscheulich (wie eine Branntweinblase und ohne jede natürliche Ausbuchtung), und die Gehölzgruppen sind, weil überall von Blumen umpflanzt, wie in allen Stadt-Platz-Anlagen von Paris recht steif (meist eiförmig und halbmondförmig). Eine Profilzeichnung zeigt die Pflanzungslinien. Nr. 2 der Wasserfall ist ein wirklich schönes Landschaftsbild, und bekanntlich ist diese Wasserparthie in ihrer treuen Nachahmung einer wilden Naturscene äusserst gelungen. Diese Anlage, sowie die noch grossartigere Felsenwildniss im Buttes Chaumont liefert den Beweis, dass Herr Alphand die Natur verstanden hat, und es vielleicht nicht an ihm liegt, wenn die Pflanzung in seinen Anlagen oft widernatürlich und steif ist. Nr. 3 ist eine architektonische Zeichnung und stellt die zierlichen Thorgebäude im Ganzen und Detail dar. Nr. 4 Wigandia Vigierii ist ein Muster von farbiger Darstellung. Das Bild ist 17 Zoll hoch und die einzelnen Blätter der Prachtpflanze sind 6 Zoll lang.

Der Text beginnt mit dem Boulogner Wald (Bois de Boulogne), der zuerst in's Leben gerufenen Parkanlage zwischen Paris und der nächsten Krümmung der Seine, beschreibt den früheren Zustand (niedriger Eichenbuschwald und Haide mit einzelnen

Villen und Gärten) und was daraus geworden ist, mit allen Einzelnheiten und Einrichtungen z. B. zum Herbeischaffen des Wassers Maschinen, Leitungen, Kosten, Bodenarbeiten (mit eingedruckten technischen Abbildungen) u. s. w. Diese Anlage umfasst über 3000 preussische Morgen und hat 58,000 Meter breite Fahrwege, 11,800 Meter Reitwege und 25,162 Meter Fusswege.

Das ganze Werk wird folgende Abbildungen enthalten: Erstens einen grossen Plan von Paris mit sämmtlichen Gartenanlagen. Aus dem Bois de Boulogne: 1) alter Zustand; 2) gegenwärtige Anlage, mit Angabe der Wasservertheilung und Bepflanzung; 3) 5 Ansichten von Longchamps (bekannte Fahr-, Renn- und Reitanlagen); 4) die Seen mit Inseln, Gebäuden etc. 5) Pré Catelan, mit Restaurationen u. s. w.; 6) Abbildung von Gittern, Bänken, Candelabern, Thoren, Balustraden etc.; 7) Gebäude aller Art; 8) die Glashäuser der Stadtgärtnerei mit allen Details, 9) die Eisbehälter. Sämmtlich in Stahlstich ausgeführt. Ausserdem werden noch 6 pittoreske Ansichten in Holzschnitt, (wie das Bild der Wasserfälle) auf besondere Blätter gedruckt, das Werk zieren; während die zahlreichen Holzschnitte im Text alle möglichen Abbildungen bis auf die gebrauchten Maschinen und Werkzeuge, Detailzeichnungen, Nivellements, Baumgruppen und eine Menge landschaftlicher Ansichten bringen. In derselben Weise werden die übrigen Parke, Plätze, Boulevards u. s. w. behandelt, als: Der Park von Vincennes (Bois de Vincennes), les Buttes Chaumont, Park von Monceaux, Champs-Elysées, der Garten am Palais Luxembourg, der Trocade; von Squares oder Plätzen: Batroignolles, Belleville, Louis XVI., Laborde, Vintimille, De la Trinité, Louvois, Montholon, Du Temple, Des Arts et Métiers, Place Royale, De l'Ecole Polytechnique, Des Ménages, Des Innocents, De la Tour-St.-Jacques, Du Châtelet, De Sainte-Clotilde, Des Invalides, De Montrouge, De Grenelle. Von diesen 20 Plätzen werden die Grundpläne und perspectivischen Ansichten gegeben und die verschiedenen Eisenumfriedungen, Pavillons, Bänke etc. abgebildet. Endlich wird dem Werke ein sehr genauer Plan der Ausstellungsgärten von 1867 beigefügt, desgleichen von den vorzüglichsten Boulevards und Friedhöfen.

Wenn man bedenkt, dass die Pariser Gartenanlagen im engsten Zusammenhange mit dem Umbau und der Lüftung des alten, engen Paris stehen, so wird man begreifen, dass dieses Werk nicht nur für Gärtner, Stadtvorstände, Architekten und Ingenieure von Werth ist, sondern auch für Alle, welche sich für grosse Stadtverschönerungen und den Ausbau grosser Städte interessiren.

Für den Gärtner hat das Werk noch einen besonderen Werk durch die Angabe, wie die Anlagen bepflanzt worden sind, durch die Beschreibung der Bewässerungseinrichtung, der Verpflanzmaschinen für grosse Bäume, endlich durch eine vollständige Aufzählung aller zur Zierde verwendeten Pflanzen und deren Zusammenstellung. Dass in allen diesen Dingen Ausserordentliches und Ungewöhnliches geleistet worden ist, wurde bereits in Zeitschriften angedeutet. J.

2) Les Plantes à Feuillage coloré etc. pour la décoration des parcs, jardins, serres et appartements. II. Vol. Paris 1867. J. Rothschild.

Die Pflanzen mit farbigen Blättern haben in der modernen Gartendekoration eine solche Bedeutung erlangt, wie die schönsten Blüthenpflanzen, und es sind sogar viele beliebte Zimmerpflanzen geworden. Das genannte Werk (deutsch: „die Pflanzen mit farbigen Blättern, Sammlung der schönsten, beachtenswerthesten Species, welche zur Ausschmückung der Parks, Gärten, Glashäuser und Zimmer dienen") bringt farbige, wohlgelungene Abbildungen der schönsten bekannten Blattpflanzen mit anders als grün gefärbten Blättern, theils einzelne Pflanzentheile in Lebensgrösse oder etwas verkleinert, theils die ganze in ornamentalen Gefässen stehende Pflanze darstellend. Das Werk ist mit einer Abhandlung von Charles Naudin eingeführt, und für Alle eine höchst willkommene Gabe, welche diese Pflanzen kennen lernen oder sich über ihre Cultur und Verwendung genau belehren

wollen. Für die Bibliothek des gebildeten Gärtners und des Blumenfreundes ist das Buch ein wahrer Schmuck, denn die farbigen Abbildungen sind bei aller Naturwahrheit wirkliche Prachtstücke. Die Beschreibung und Culturangabe ist treu und kurz gehalten, und es gehören zu jeder Tafel Abbildung 2 Seiten Text. Das Werk besteht gegenwärtig aus zwei Theilen, wovon der erste 60 farbige und 60 schwarze Bilder, der zweite 12 desgleichen enthält. Der erste Theil kostet 25 Frank, der zweite 6 Fr., so dass also jede Pflanze (2 Bilder) mit Text nur $^1/_2$ Franken kostet. Fortsetzungen werden folgen, sowie neue bedeutende Pflanzen es nöthig machen. Der Farbendruck der Bilder ist so gelungen, dass wirklich nichts zu wünschen übrig bleibt. Der neueste zweite Theil enthält: Coleus Verschaffelti, Caladium mirabile, 4 bunte Pelargonium zonale, Dracaena terminalis var. stricta, Begonia daedalea, Saxifraga Fortunei var. tricolor, Maranta roseopicta, Lonicera brachypoda var. aureo-reticulata, Dieffenbachia Baraquiniana, Eranthemum (Hypoestes) sanguinolentum, Gymnostachyum Verschaffelti, Musa vittata.

J.

3) Les Fougères, choix des espèces les plus remarquables pour la decoration des serres, parcs, jardins et salons etc. par Auq. Rivière (jardinier en chef du Luxembourg), E. André (jard. principale de la ville de Paris) et E. Roye, (Vice-Secretaire de la Societé botanique de France etc. Herausgeber J. Rothschild, Paris 1867.

Die Farnkräuter oder Farne sind von jeher Lieblinge der wahren Pflanzenfreunde gewesen, und man wird ihnen treu bleiben, wenn die Mode der buntblätterigen Pflanzen längst verschwunden ist. Aus diesem Grunde ist ein Werk, welches bei aller botanischen Genauigkeit die Bedürfnisse des Gärtners und Pflanzenfreundes eingehend berücksichtigt, eine höchst willkommene Erscheinung im wahrsten Sinne des Wortes, und verdient die beste Empfehlung. Das angezeigte Werk, welches sich in seiner Einrichtung und Ausstattung ganz dem besprochenen über buntblätterige Pflanzen anschliesst, heisst auf deutsch: Die Farne, Auswahl der ausgezeichnetesten Arten zur Decoration der Glashäuser, Gärten, Parks und Salons, und hat zwei der ausgezeichnetesten Gärtner Frankreichs, sowie einen Botaniker zum Verfasser. Die erste Abtheilung des starken Bandes bespricht den malerischen, ornamentalen Charakter der Farne in der Landschaft mit einem Rückblick auf die Vorwelt; die zweite ihren Werth und Verwendung vom gärtnerischen Standpunkte, und enthält, neben andern Abbildungen, den Grundplan eines hauptsächlich mit Farnen geschmückten Gartens; die dritte gibt die sorgfältigste Belehrung über die Vermehrung mit wissenschaftlichen (mikroskopischen) Abbildungen; die vierte beschäftigt sich ausschliesslich mit der Cultur. Der zweite Theil enthält die Abbildung und Beschreibung von 45 Warmhaus-Farnen, 21 Kalthaus-Farnen und 17 Farnen für das freie Land. Die Farbenbilder — wo es ging in Lebensgrösse — sind meisterhaft und erfreuen sogar den Laien; nur wäre zu wünschen, dass einige der Gold und Silberfarne ein graues Papier zum Grunde hätten; indem sie auf Weiss nicht genug hervortreten. Schwarze Abbildungen stellen von jeder Art Blättertheile in Lebensgrösse oder den Habitus der Pflanze dar. Ein Verzeichniss der Synonymen und ein Glossar der wissenschaftlichen Ausdrücke erleichtert den Gebrauch. Der starke Band kostet nur 30 Fr., im prachtvollen Einband mit Goldschnitt 35 Fr. — Als zweiter Theil ist zu betrachten das zugleich erschienene Werk über Selaginellen von E. Roye mit 80 Farbenbildern und 127 Holzschnitten, (Preis 30 Fr.), ebenfalls für Gärtner und Dilettanten berechnet.

J.

4) Les Conifères indigènes et exotiques traité pratique des Arbres verts ou résineux etc. par C. de Kirwan. Paris 1867. J. Rothschild. 2 Bände.

Ein Werk über die beliebten Coniferen, welches, Classification, Beschreibung, Standort, Cultur zum Nutzen und zur Zierde,

Verwendung u. s. w. enthält, verdient und findet einen grossen Leserkreis, und wenn wir in Rechnung bringen, was seit einigen Jahrzehnten in Frankreich für Akklimatisation dafür gethan worden ist, welche zahlreichen Pflanzenversuche allein bei den Pariser Anlagen gemacht worden sind, so dürfen wir annehmen, dass ein solches Buch vieles Neue, Nützliche enthält, deshalb recht wohl neben schon vorhandenen über denselben Gegenstand einen Platz verdient. Der billige Preis von 5 Franks für 2 Bändchen von je über 300 Seiten, mit 106 Holzschnitten wird besonders zur Benutzung veranlassen, sofern einige Kenntniss der Sprache dies möglich macht. Der Verfasser ist Kaiserl. Forstinspector und hat überall, wo es möglich ist, die Cultur im Grossen im Auge. Die Abtheilungen I—IV behandeln Allgemeines, Cultur, Nomenclatur u. s. w. Den übrigen Raum nimmt die Beschreibung und Abbildung der Coniferen ein. Die Anordnung ist natürlich-systematisch. Ein Register erleichtert das Aufsuchen, sowie eine Tabelle der Synonymen den Gebrauch. Den Schluss bildet ein nur für den Forstmann und Grundbesitzer berechnetes Kapitel über die Bäume dieser Familie, welche Harz liefern. Die Abbildungen stellen, mit Ausnahme des Verfahrens beim Verpflanzen grosser Coniferen in den Anlagen von Paris, beschrieben von André, Pflanzentheile (Zweige und Früchte), sowie einige Coniferen in der Ausbildung dar.

J.

5) Les Destructeurs des arbres d'alignement, par Dr. Eugène Robert. III. édition, Paris, Rothschild 1867.

Viele Leser werden sich erinnern, gelesen zu haben, dass die Alleebäume der Stadt Paris und der Umgebung vielfach in ihren Holz- und Rindentheilen so von Insekten angegriffen waren, dass ihr Eingehen in Masse zu fürchten stand und wirklich eintrat, und dass man auf ausserordentliche Mittel denken musste, diesen Verwüstungen Einhalt zu thun.

Der Verfasser, Inspektor der Pflanzungen der Stadt Paris, hat sich die Aufgabe gestellt, diese Baumverwüster genau zu erforschen, und legt die Resultate seiner vieljährigen Beobachtung und Gegenthätigkeit in dem genannten kleinen Buche nieder. Zugleich gibt er alle versuchten Gegenmittel an, sowie das Verfahren, die Bäume zu verjüngen und schnell zu ersetzen. Wenn der Verfasser auch nur die Alleebäume im Auge hat, so braucht doch kaum erwähnt zu werden, dass Park- und Waldbäume ebenfalls durch die Verwüstungen der Rinden- und Holz-Insekten leiden und mithin sich die Belehrung auch auf diese bezieht. So viele Bücher über schädliche Insekten es auch gibt, so haben wir doch in der That kein einziges, welches ausführbare Gegenmittel angibt. Herr Robert begann seine Versuche schon 1847, und hatte die Freude, zahlreiche Bäume, welche bereits aufgegeben waren, geheilt zu sehen. Zur Erläuterung dienen 15 Holzschnitte und zahlreiche Abbildungen auf 4 Steindrucktafeln, meist Baumstämme mit den Insekten und ihren Verwüstungen darstellend. Ein Anhang behandelt die „vegetabilische Chirurgie", eine sozusagen von Herrn Robert neu geschaffene Wissenschaft, deren Studium jedem Gärtner und Forstmann zu empfehlen ist.

J.

6) L'Elagage des arbres, par le Comte de Cars. 6. Auflage, Paris, Rothschild 1868.

Ein kleines, für den Gärtner sehr nützliches Buch, wenn er die Lehren, welche darin für die Baumzucht im Grossen gegeben werden, in seinem Wirkungskreise zur Anwendung bringt. Der Verfasser hat die wunderliche Idee, die Wälder könnten und müssten viel nutzbarer werden, wenn sie einer wirklichen Cultur unterworfen, fortwährend im Schnitt gehalten würden. Dies ist nicht zu bezweifeln, wenn nur die Möglichkeit vorhanden wäre und die Arbeit nicht theurer käme, als der Nutzen. Aber was der Forstmann nicht anwenden kann, sollte der Gärtner aufnehmen, und wenn er auch einen anderen Standpunkt einnimmt, als der Verfasser, indem seine Ansichten

von der Baumschönheit ganz andre sein müssen, so gibt doch das Buch, besonders in seinen vielen sorgfältigen Abbildungen, so viele nützliche Lehren über das Ausschneiden der Bäume und Holzbildung, dass man es füglich eine Theorie des Ausputzens und Schneidens grosser Bäume nennen kann. Als solche sei sie dem Leser bestens empfohlen. J.

7) Les Plantes à feuillage ornamental, von André (Obergärtner der Stadt Paris. Paris, im Verlag von J. Rothschild.

Ed. André's Buch über Blattpflanzen ist zwar auch in Deutschland schon ziemlich bekannt, denn wir finden die Abbildungen daraus in den Catalogen verschiedener Handelsgärtner benutzt, verdient aber immer noch, die Aufmerksamkeit der Gärtner und Gartenbesitzer darauf zu lenken, da wir noch kein Deutsches Werk über Blattzierpflanzen haben, obschon wir dieselben zur Dekoration im Freien 20 Jahre früher als die Franzosen angewendet haben. Bekanntlich werden in den Anlagen der Stadt Paris so ziemlich alle derartigen Pflanzen von nur einigermassen dekorativem Werth angepflanzt, und aus diesem Grunde ist das Buch besonders vollständig. Wir möchten aber bei dieser Gelegenheit warnen, die Gärten nicht mit solchen Pflanzen zu überfüllen, wie es leider häufig geschieht, denn die eigentlichen Blumen müssen nicht nur vorherrschen, sondern sogar in einem Verhältniss wie 5 zu 1, je nach der Art der Gärten. Man begnüge sich mit einigen der schönsten Blattpflanzen, cultivire sie aber möglichst vollkommen. J.

8) La Vigne dans le Bordelais, par Aug. Petit-Lafitte (Paris 1868, Verlag von J. Rothschild).

Ein Buch, welches speziell den Weinbau behandelt, liegt zwar dem grössern Leserkreis dieser Blätter nicht nahe genug, um eingehend besprochen werden zu können, verdient aber dennoch eine kurze Erwähnung. Noch mehr werden wir bestimmt durch den Umstand, dass der Weinbau des Bordelais, d. h. des Landes Bordeaux zu dem ersten der Welt gehört und in der Production von Rothwein bekanntlich den allerersten Rang einnimmt. Die Rothwein bauenden Oenologen und Traubenzüchter des südlichen Deutschland, der Schweiz, Tirols, Oesterreichs und Ungarns dürften in der Gegenwart, wo der Verkauf von Rothwein so ungeheuer zugenommen hat, und durch günstigere Handels- und Verkehrsverhältnisse auch die sonst vom grossen Markte ziemlich ausgeschlossenen Weingegenden Gelegenheit zu bessern Absatz haben, ganz besondere Veranlassung haben, ein Buch zu studiren, welches die Production des Bordeaux-Weins mit grösster Gründlichkeit bespricht. Der 692 Seiten zählende Text ist durch 75 instructive Abbildungen in Holzschnitt erläutert. Der Verfasser ist seit 30 Jahren Lehrer des Weinbaues im Departement der Gironde. J.

## V. Neuestes.

1) Internationale Ausstellung und Congress von Botanikern und Gartenfreunden vom 17. bis zum 31. Mai 1868 in St. Petersburg.

Die Programme mit den ausgestellten Prämien sind versendet worden. Blumenfreunde und Botaniker, die sich für diese Ausstellung oder den Congress interessiren und denen kein Programm zugesendet worden sein sollte, können solches erhalten:

Durch die Verlagshandlung der Gartenflora.

Von Prof. C. Koch in Berlin und vom Garteninspektor Gärdt in Moabit bei Berlin.

Von Prof. C. Morren in Lüttich.

Von J. Linden, Etablissement horticole in Brüssel.

Von Ambr. Verschaffelt, établissement horticole à Gand.

Von Carrière, Redacteur der Revue horticole in Paris.

Von Masters, Redactor des Gardeners Chronicle in London.

2) Das Comité der Internationalen Ausstellung in London macht bekannt, dass die Ausstellung einen Reinertrag von 2850 Liv. St. geliefert hat. Davon sind 1000 Liv. St. dem Gardeners Benevolent Institutions übergeben worden. Der Rest von 1850 Liv. St. soll zum Ankauf von Büchern über Gartenbau und Botanik verwendet werden, welche den Stamm zu einer Bibliothek bilden sollen, zur Benutzung für Mitglieder der Royal Horticultural Society und andern den Gartenbau studirenden Individien.

Diese Bibliothek wird der Horticultural Society übergeben und erhält den Namen: „Lindley Library“ theils als Andenken an diesen hochverdienten Mann, — theils weil ein Theil der Bibliothek des Herrn Lindley zu diesem Zwecke angekauft werden soll. —

3) Petersburg den 10. Juli. Nachdem Petersburg den kältesten Winter seit mehr als 50 Jahren überstanden, in dem alte Aepfelbäume, Stachelbeeren, grosse Acer platanoides, Aesculus Hippocastanum, Evonymus europaeus, alle Fraxinus, alle Philadelphus, alle Syringen, theils mehr oder weniger stark gelitten, theils bis zum Schnee abgefroren, theils ganz erfroren, — ist diesem Winter ein wahrhaft tropischer Sommer gefolgt. Kein Regen, bei allen Windrichtungen, stets glühende Sonne, + 23° R. im Schatten. So ist dem einem Extrem das andere gefolgt. (E. R.)

4) Die Blumen-Ausstellung in Wien. Die diessjährige Frühjahrs-Ausstellung wurde von 37 Ausstellern mit 1816 Pflanzen beschickt; — wir erwähnen mit Vergnügen, dass dieselbe unverkennbare Fortschritte in der Kunst der Dekoration zeigte. — Der Mittelsaal im neuen Gebäude der k. k. Gartenbau-Gesellschaft gewährte ein prächtiges Bild; rechts von der Thüre eine Palmengruppe aus dem Fürstlich Schönbornschen Garten; links eine Gruppe grösserer Dekorationspflanzen der Gesellschaft selbst; gerade aus drei Blumenstücke hintereinander mit allmälig steigendem Niveau und in Ausdehnung anwachsend; die Seitenwände grösstentheils mit grün ausgestattet; die Rundung von einem schönen Blummenteppich bedeckt. Im ersten Beete waren Cinerarien, Calceolarien und Violen; im zweiten Rhododendron, Azaleen, Eriken und andere Pflanzen mittlerer Grösse mit einigen einzelnen hochstämmigen symmetrisch vermengt, das dritte Beet war mit fast lauter seltenen Pflanzen, aus dem Hofgarten, bedeckt, wie: Lilium giganteum, den schlanken Schaft mit grossen blassgelben Blüthen hoch emporhebend, Telopea speciosissima im reichsten Blüthenschmucke, Coccoloba pubescens mit colossalen schirmförmigen Blättern, Brownea erecta mit reifen Fruchtbüscheln, die grossblätterigen Cyanophyllum magnificum und Sphaerogyne latifolia, die Banksia spinulosa mit grossen Früchten, Medinilla magnifica, Musa Ensete *) u. m. a. — Unter den die Seitenwände dekorirenden Pflanzen erregte besonders allgemeines Interesse ein schönes zum ersten Mal mit Frucht ausgestelltes Exemplar von Dion edule.

In den Seitensälen begegnete man manchen seltenen und interessanten Pflanzenarten, wie Dracaena Dasylirion, welche in Wien in 20 Jahren erst dreimal zur Blüthe gelangte (vor 10 Jahren blühte das weibliche, heuer das männliche Exemplar), Ceratozamia mexicana und Coffea arabica mit Früchten beladen, Zamia lanuginosa durch die eigenthümliche weissliche Behaarung der einzelnen Wedel auffallend, eine Chamaerops sp. n. durch sehr schmale Fiedern der fä-

*) Herr Michaud in Dijon besitzt eine Musa Ensete mit 5 Meter langen und 1.50 Met. breiten Blättern. (Rev. hort. 1868 p. 163.

cherförmigen Blätter ausgezeichnet, Echites rubro-venosa eine mit sehr zierlicher Bildung der Blätter ausgezeichnete Schlingpflanze, Eranthemum igneum durch die schön roth geaderten Blätter bemerkenswerth, Rhododendron Veitchii, welches sich durch eigenthümliche Blätter und weisse trichterförmige, fein duftende, in reichen Dolden stehende Blüthen auszeichnet und sich von dem Rh. Veitchianum verschieden zeigt, Coleus Veitchi durch schön gezeichnete Blätter bemerkenswerth. Sedum atropurpureum aus Mexico, welches aber wahrscheinlich zu Echeveria atropurpurea gehören dürfte, Onospermum Van Houtteanum, die vielleicht mit Areca speciosa zusammenfallen dürfte, eine Lomaria cycadifolia mit S. magellanica identisch; dann eine Collection ächt aus Originalsamen gezogener seltener Nadelhölzer wie Pinus Maximowiczii, Alcoquiana, Tsuga, japonica, leucodermis, Phyllocladus trichomanoides, ferner, Eckebergia capensis, Dracaena Veitchii, Dibrachon peltatum durch seine Blattform auffallend, Cantua dependens auf C. pyrifolia veredelt und in seltener Blüthenfülle, Aucuba japonica mit scharlachrothen Früchten u. s. f. u. s. f.; von hohem Interesse war ein Miniaturfelsen kaum grösser als ein Tafelaufsatz (weniger als 1 Quadr.-Schuh), mit mehr als 60 Arten der niedlichsten weissblühenden Alpenpflänzchen; dann Collcetionen von Azaleen, Camellien, Rosen, von künstlich befruchteter Viola tricolor u. s. f. u. s. f. — Alle Aufmerksamkeit lenkte auf sich ein Bouquet künstlicher Blumen von der Gräfin v. Baudissin aus chinesischem Papier höchst geschmack- und kunstvoll angefertigt.

Von den ausgeschriebenen 93 Medaillen und 30 Geldpreisen wurden votirt 75 Medaillen (1 goldene, 27 Vermeil, 32 grosse und 16 kleine silberne) und 18 Anerkennungsdiplome 1. und 2. Classe *) (heuer zum ersten Male in Anwendung gekommen); — die goldene Medaille erhielt Ludwig Abel für seine Collection neuer und seltener Pflanzen, Benseler für Agaven, Begonien und Myrthaceen, Vetter für Telopea, Lesemann für Cantua u. s. f. Der Kaiserpreis in 50 Ducaten bestehend, wurde zu gleichen Hälften dem fürstl. Liechtensteinschen Obergärtner Ed. Pohle, und dem gräfl. Schönborn'schen Obergärtner Joh. Döller zuerkannt und zwar in Anbetracht ihrer Verdienste um die Hebung des Gartenbaues in Oesterreich durch Einführung und Verbreitung vervollkommter Culturmethoden, durch Heranbildung tüchtiger und vielseitig geschulter Gärtner, so wie auch in Anbetracht ihres treuen und unerschütterlichen Festhaltens an die Gesellschaft in guten und schlimmen Tagen und wegen Betheiligung an deren jährlichen Ausstellungen u. s. w.

Unter den ausgestellten Obst- und Gemüsesorten sind zu erwähnen insbesondere die Früchte der Sagopalme (Cycas revoluta) aus dem fürstl. Salm'schen Garten, gut conservirtes und getriebenes Obst, Erdbeeren, Bohnen, Schwämme u. dgl. m. Topfobstbäume prangten in vollster Blüthe.

In Bezug auf die industrielle Abtheilung dieser Ausstellung sind die Gartenmeublen von Rigl und Comp. und von Kitschelt zu bemerken. Die Meublen der ersteren Firma mit Drahtsitzen versehen und zum Zusammenlegen zeichnen sich durch Eleganz, Bequemlichkeit und Dauerhaftigkeit aus, besonders zog ein Commodesessel alle Aufmerksamkeit auf sich mit rohrartig an-

*) Die Vertheilung der Preise wurde am 28. Mai in Gegenwart des Protectors der Gesellschaft, Sr. Kais. Hoheit Erzherzog Karl Ludwig und des Ackerbauministers Graf Potocky vorgenommen. Bei dieser Gelegenheit wurde auch der Rechenschafts-Bericht von 1867 vorgelegt, aus welchem hervorgeht, dass die Einnahmen mit dem Cassarest von 1866 von 53 fl. = 58,737 fl. betrugen und die Ausgaben = 58,144 fl.; die Gesellschaft 396 Mitglieder zählt, die Bibliothek 516 Bände besitzt.

gefertigten Drahtgeflechte und zum Zusammenlegen. — Die Meubel, Zelte, Brunnenfiguren aus Metall aus der Kitschelt'schen Fabrik sind durch ihren Geschmack, seltene Sauberkeit der Ausführung und ihre Wohlfeilheit hervorragend. — Die Garten- und Salon-Springbrunnen von L. Klutzenko in Graz boten höchst elegante Formen und verschiedene Wasserkunstspiele. Unter den exponirten Aquarien, den vielen Vogelhäusern, Blumentischen, den colossalen Blechblumen, den mit Blumen naturalistisch und rohbemalten Glasvasen u. a. dgl. in ihren Farbenzusammenstellungen, chinesischen Formen zeigten wohl viele noch immer einigen Mangel an Geschmackssinn *). S-r.

---

*) „Der Gartenfreund" — aus welchem wir mehrere oberwähnte Daten entnommen haben, bringt eine ausführliche Schilderung der Frühjahrs-Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

„Der Gartenfreund" ist die neue von dieser Gesellschaft herausgegebene Zeitschrift, und wir begrüssen mit grossem Vergnügen das Erscheinen derselben; wenn selbe jetzt auch noch in sehr kargem Maasse gegeben ist, so können wir doch mit Zuversicht entgegensehen, dass mit Verbesserung der finanziellen Verhältnisse auch die Zeitschrift sich in jeder Richtung der Gesellschaft würdig zeigen wird. — „Der Gartenfreund" erscheint vierteljährig in 1 Bogen. Die erste Nummer enthält Programm, Constituirung der Sectionen der Gesellschaft und einen Aufsatz von A. Hengl über die Zucht des Obstbaums in Töpfen; ein Extrablatt bringt Schilderung der Blumenausstellung. — Das längst gefühlte Bedürfniss einer Gartenbauschule dürfte wohl auch baldigst seine Erledigung finden — es soll eine Gartenbauschule in's Leben treten, in welcher Botanik und Bodenchemie, theoretischer und praktischer Gartenbau, Arithmetik, Glashaus- und Garten-Architektur, Gemüse- und Obstbaumzucht gelehrt werden soll. S-r.

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Tydaea Lindeniana Rgl.

(Siehe Tafel 589.)

Gesneriaceae.

T. Lindeniana; caule erecto, folioso, hirsuto; foliis ovatis, basi rotundatis, in apicem obtusulum v. subacuminatum attenuatis, margine crenatis, utrinque molliter hirtis, olivaceo-viridibus, supra ad nervum medium venasque argenteo-pictis; pedunculis axillaribus, solitariis v. pluribus, unifloris; corolla infundibularis, alba, fauce pulchre violacea, tubo brevi, limbo patente, subaequaliter quinquelobo. — America tropica.

Die beistehend abgebildete schöne neue Tydaea ist vom Herrn J. Linden aus dem tropischen Amerika eingeführt. Die Zeichnung ist in dem Etablissement des Herrn Linden gemacht. Zur Untersuchung stand mir eine getrocknete Blume und Blatt zu Gebote. Bei meiner Anwesenheit im Etablissement des Hrn. Linden sah ich blühende Exemplare von dieser neuen Prachtpflanze. Form und Zeichnung der Blätter, die unsere Abbildung am besten unsern Lesern darstellt, sowie die lieblichen in reicher Menge erscheinenden Blumen, geben dieser schönen Pflanze einen ganz besondern Reiz.

Herr Professor Hanstein, dem Hr. Linden ein getrocknetes Exemplar dieser schönen Pflanze sendete, nannte solche nach Hrn. Linden's Mittheilungen, Gloxinia tydaeoides. Tracht, Bildung von schuppigen Dauer-Rhizomen, etc. stellen diese Pflanze aber zu Tydaea, weshalb wir Hanstein's Namen nicht annehmen konnten.

Cultur gleich den andern schönen Tydaea-Arten, von denen ja eine grosse Zahl, gegenwärtig in unsern Gärten gezogen wird. (E. R.)

## b) Cochliostema odoratissimum Lem.

(Siehe Tafel 590.)

### Commelineae.

C. odoratissimum Lem. Ill. hort. tab. 217. — Tradescantia odoratissima h. Veitch.

Wir geben von dieser Pflanze eine Abbildung, nicht blos weil solche eine ganz allgemein empfehlenswerthe Pflanze zur Cultur im Warmhause ist, — sondern ganz besonders auch, weil sie in der Bildung ihrer Blumen zu den interessantesten unter allen Commelineen gehört. Jede Blume besitzt nämlich ähnlich wie andere Arten dieser Familie, 3 lanzettliche blassviolette Kelchblätter und 3 grosse ovale tiefblaue, am Rande behaarte Blumenblätter, wie dies die geöffneten Blumen der Abbildung in Lebensgrösse zeigen. Nimmt man Kelch und Blumenblätter fort, (Fig. a), so sieht man den mit fädlichem Griffel gekrönten Fruchtknoten, umgeben auf der einen Seite von 2 abgestutzten kleinen behaarten Blättchen, welche als fehlgeschlagene Staubfäden zu deuten sind. Gegenüber diesen Staminodien steht ein fruchtbarer Staubfaden von höchst eigenthümlicher Bildung. Derselbe besteht anscheinend aus kurzem gehöhltem Träger und zweifächeriger Anthere, deren Fächer in Schnäbel verlängert sind. (Fig. b. ein Staubfaden von vorn, Fig. c. ein Staubfaden von der Rückseite. e. Ein solcher vom Rücken stärker vergrössert). Oeffnet man die Fächer, so findet man in jedem Fach 3 spiralförmig gedrehte Körper, von denen der untere horizontal, die beiden obern vertical über dem untern liegen, wie dies Fig. d., ein geöffnetes vergrössertes Antherenfach, zeigt. Lemaire deutet diese Körper als Pollinien.

Pollinien können es aber nicht sein, denn sie sind von einer vollkommenen Membran umhüllt, welche letztere sich auf der Kante der Windungen spaltet und den Pollen heraustreten lässt. Dieser Umstand lässt keine andere Deutung zu, als dass solches Antherenfächer sind, welche eine spiralig gedrehte Form besitzen. Die blau gefärbte Umhüllung dieser spiraligen Antherenfächer, ist also nicht als 2-fächerige Anthere zu deuten, wie dies Lemaire thut. Es sind dies vielmehr 2 gefärbte Anhängsel des Connectivs, welche dütenförmig, ohne jedoch an ihren Rändern zu verwachsen und so eine zweifächerige Scheinanthere bilden. Jedes der beiden Fächer dieser Scheinanthere umschliesst 3 freie Antherenfächer, die spiralig gedreht. Das unterste horizontale Antherenfach ist der Verdickung des Connectivs, die beiden oberen, vertikalen dagegen, der innern Wandung des Anhängsels des Connectivs oder des falschen Antherenfaches angewachsen.

Fig. e. die vergrösserte Ansicht der Scheinanthere vom Rücken, lässt einen mittleren centralen fadenförmigen Körper erblicken, dessen Spitze etwas verbreitert und von Papillen umgeben. Dies ist der eigentliche Träger und dessen Spitze das Connectiv. Man kann die beiden gefärbten Anhängsel, welche als Scheinfächer je 2 Antherenfächer umhüllen, leicht fortnehmen, wie dies Fig. f. vergrössert darstellt, und dann

bleiben die 2 horizontalliegenden Antherenfächer an dem Connective hängen. —

Eine schöne Warmhauspflanze, deren Vaterland sehr wahrscheinlich Südamerika ist. Stengellos, eine Rosette von 1 bis $1^1|_2$ Fuss langen, ungefähr 2 Zoll breiten Blättern von länglicher Gestalt, treibend. Färbung der Blätter lebhaft grün, mit rothem Rande. Blumen in achselständigen Rispen, die viel kürzer als die Blätter. Blühet von Februar bis Ende April im Warmhaus und gehört zu den sehr empfehlenswerthen Pflanzen. Als Erde wende man eine lockere Rasenerde an. (E. R.)

## c) Rubus crataegifolius Bnge.

(Siehe Tafel 591.)

Rosaceae.

Bnge. enum. pl. Ch. borealis in Mem. de l'Ac. St. Petersb. 1855 (II.) p. 98. — Maxim. prim. amur. pag. 99. — Rgl. et Maak fl. uss. pag. 57. tab. 5. —

R. crataegifolius; fruticosus, erectus, initio molliter puberulus, dein glabrescens; ramis petiolis foliorum nervis pedicellisque plus minus aculeis recurvatis armatis; foliis cordatis, trifidis v. plus minus lobulatis dentatisque; lobulis rotundatis v. acutis: lobis acuminatis: dentibus calloso-acuminatis; floribus axillaribus solitariis terminalibusque subracemosis; sepalis lanceolatis, acuminatis, mox recurvis; petalis unguiculatis, obovato-spathulatis, undulatis, apice saepe retusis; carpellis subexsuccis glabris. —

Ein strauchiger Rubus, der im Armur- und Ussuri-Gebiet, im Norden Chinas und Japans vorkommt. Stengel aufrecht, einige Fuss hoch, wie die ganze Pflanze im Anfange mit einem weichen Flaume bedeckt, welcher letzterer im Alter allmälig mehr verschwindet. Ausserdem tragen Stengel, Blattstiele, Blüthenstiele und die Nerven der unteren Seite der Blätter, bald mehr bald weniger Stacheln, die kurz zurückgekrümmt und röthlich; die Blätter, denen eines Crataegus coccinea nicht unähnlich, herzförmig, bald einfach und dann am Rande mit kleinern gezähnten Lappen, bald 3-schnittig und dann mit grossen zugespitzten Lappen. Die kleinern Lappen der untern Blätter sind abgerundet, die der obern Blätter aber spitz; die Zähne gehen in eine vorgezogene scharfe schwielige röthliche Spitze aus. Blumen weiss, entweder einzeln in den Blattachseln oder in kurzen Trauben auf der Spitze der jungen Aeste. Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, bald zurück gekrümmt. Blumenblätter keilförmig, verkehrt-oval, am Grunde in einen Nagel verschmälert, am Rande wellig, an der Spitze meist ausgerandet.

Die Gestalt der Blätter dieser Pflanze ist sehr wechselnd und zwar kommen am gleichen Exemplare stumpfe und zugespitzte, ungetheilte und 3-lappige Blätter vor, deren kleinere Lappen entweder spitz oder abgerundet.

Bunge scheint weniger Exemplare gesehen zu haben, deshalb beschreibt er alle Blätter als 3-theilig, sagt ferner, die Pflanze sei fast unbehaart, während

solche in der Jugend allenthalben eine weiche dichte kurze Behaarung trägt. Die Abbildung in des Referenten Flora ussuriensis ist nach trocknen Exemplaren gemacht, daher die Form der Kelchblätter ungenau.

Unsere lebenden Pflanzen blüheten im Mai 1868 und stammen aus Samen, die Herr Maximowicz im Jahre 1863 aus Japan eingesendet, stimmen aber vollständig mit unseren getrockneten Exemplaren aus dem Ussuri-Gebiet überein.

Nach der Verbreitung dieses hübschen, für die Cultur neuen Strauches, zu schliessen, dürfte solcher in ganz Deutschland noch ohne Deckung im freien Lande aushalten und wahrscheinlich auch den Petersburger Winter unter'm Schutz von Schnee oder anderer Deckung noch überdauern. (E. R.)

Erklärung der Tafel.

1) Blühender Ast in Lebensgrösse.
2) Blume von der Rückseite gesehen, in Lebensgrösse.
3) Kelch und Griffel.

## 2) Gärten in Gent.

Ueber die Gärten Belgiens haben wir schon wiederholt in der Gartenflora berichtet. Indem wir auf jenes verweisen, geben wir heute nur einige Nachträge.

Im milden Klima Belgiens halten schon manche Sträucher und Bäume im freien Lande aus, die nur im südwestlichen Deutschland gleichfalls hart sind. So die verschiedenen Aucuba-Arten, von denen jedoch die Aucuba himalayensis die zarteste ist. Von der schönen Fatsia japonica (Aralia Sieboldi), sahen wir Exemplare, die unter'm Schutz einer Strohumhüllung, den Winter ganz gut im freien Lande ausgehalten hatten. Wellingtonia gigantea (Sequoia Wellingtonia Lem.), hatte vom letzten Winter, fast überall wo wir solche sahen, etwas gelitten, doch hatte solche keinerlei Deckung erhalten *). Yucca-Arten der südlichern Staaten Nordamerikas, alle hart ohne Deckung. Am häufigsten wird Yucca recurva cultivirt. Land-Azaleen, ferner besonders die schönen Rhododendron, werden in allen Gärtnereien Belgiens in grossen Massen im freiem Lande ohne jeden Schutz angezogen. Ebenso Araucaria imbricata und die schönen Magnolien.

Den Garten des Herrn A. Stelzner (Faubourg de Bruxelles), sahen wir zum ersten Male: „Kann dieser Garten auch noch nicht mit den grössern Etablissements Gents wetteifern, so sieht man doch, dass es der allmälig aufblühende Garten eines jungen und sehr intelligenten Anfängers ist, der früher als Chef den Culturen des Hrn. L. Van Houtte vorstand. Azaleen, Camel-

*) Im Botanischen Garten in Berlin sahen wir grosse schöne Exemplare, die den Winter mit einem Holzkasten umgeben, ohne alle Schädigung durch den Winter gekommen waren.

lien, Rhododendron und Coniferen des freien Landes werden in grossen Mengen angezogen.

Eine Spezialität bildet die Cultur der Farn, denn den Farn hat Hr. Steltzner seit langer Zeit, seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet und erzieht gerade die bessern und schwierigern Arten, jährlich massenhaft aus Sporen. So findet man hier das schöne Cibotium princeps, das allgemein als eins der ausgezeichnetesten Baumfarn gesucht ist, zu Tausenden von jungen Pflanzen. — Fuchsia Golden fleece und F. Golden queen notirten wir als 2 schöne neue buntblätterige Sorten. Hibiscus metallicus, ein Warmhausstrauch mit grossen carmoisinpurpurrothen Blumen. Clivia (Imantophyllum) miniata superba, scheint uns kaum von der gewöhnlichen C. miniata durch etwas tiefere Färbung der Blumen verschieden zu sein. Von Canna indica notirten wir eine hübsche Abart mit goldgelb gezeichneten Blättern. Von der interessanten Drosera auriculata (dichotoma), deren vorn 2-theilige Blätter mit langen drüsigen Haaren besetzt und die wir schon früher als eine der interessantesten Sumpfpflanzen Neuhollands bezeichneten, sahen wir zahlreiche gesunde Exemplare. Schliesslich erwähnen wir noch als der reichsten Spezialität des Herrn Stelzner, der vollständigsten und reichsten Sammlung von Farn des Freilandes, mit all' den schönen in neuerer Zeit in Cultur gebrachten Abarten und Monstrositäten. Wahrscheinlich ist diese Sammlung Stelzners die reichste der Gärten und ist dies besonders deshalb hervorzuheben, weil diese Farne, zur Verzierung von Schattenparthieen und besonders schattigen Steinparthieen, jetzt sehr gesucht sind. —

Das Etablissement des Hrn. Jean Verschaffelt enthält viele schöne und seltene Pflanzen und führt deren auch stets direkt aus dem Vaterlande ein. Von der früher erwähnten Tillandsia argentea sahen wir hier Exemplare in grosser Menge, Echeveria metallica, argentea und atrosanguinea sind 3 hübsche Saftpflanzen Mexikos, mit hübsch gefärbten Blättern. Die andern Neuheiten dieses Gartens berücksichtigten wir bei der Aufzählung der Neuheiten der Ausstellung. Besonders zahlreich, schön und vollständig ist die Sammlung der Agaven und Yuccen, sowie schliesslich auch der schönen Exemplare der buntblätterigen Ananasarten (A. pinangensis und Porteana) und der vielen schönen Exemplare von Dasylirion, sowie der Sammlungen von Kalt- und Warmhauspflanzen, und von Coniferen gedacht werden muss.

Herrn De Smet's Sammlungen sind kaum weniger reich und bewegen sich theils in den gleichen Pflanzenformen. Hübsche und gut cultivirte Kalthauspflanzen sind hier noch hervorzuheben; so von Genethyllis und Correa schöne blühende Exemplare. Endlich enthält auch die Sammlung der Farn manche seltene und zarte Art. So Lomaria Banksii, magellensis, Woodwardia japonica, Gleichenien, schöne Baumfarn, Cycadeen, Yuccen, Agaven, Coniferen, Japaner, buntblätterige Stauden und Sträucher des freien Landes u. s. f. —

J. Vervaéne's Etablissement ist durch schöne mächtige Exemplare von Coniferen, von Dasylirien, zahlreiche Rhododendron und die vorzügliche Cultur der Indischen Azaleen ausgezeichnet. Von letzteren sahen wir mehrere Gewächshäuser ganz mit starken, zu Ausstellungs-Exemplaren vorgezogenen

Exemplaren, gefüllt. Ausserdem Camellien, Amaryllis, buntblätterige Pelargonien, Sträucher des freien Landes.

L. Van Houttes berühmtes Etablissement besprachen wir in der Gartenflora wiederholt. Dasselbe behauptet neben allen den andern zahlreichen Concurrenten, seinen wohl begründeten Namen, als ein in allen Richtungen des Gartenbaues, wohl assortirtes Etablissement. Da sind auch jetzt noch Warmhauspflanzen, Kalthauspflanzen; Sträucher, Bäume und Stauden des freien Landes, bis zu den ausgebreiteten Culturen der Zwiebelgewächse, in gleicher Reichhaltigkeit und Masse cultivirt, und wir kennen kein anderes Etablissement, welches alle Zweige des Gartenbaues, in gleicher Vollständigkeit cultivirt. Wer einen Begriff von den enormen Betriebskosten hat, die ein derartiges Institut erfordert, muss sich wundern, dass es Herrn L. Van Houtte's Energie und Ausdauer neben all' den andern zahlreichen Concurrenten in den verschiedensten Spezialitäten möglich geworden ist, sein Institut stets im gleichen Sinne fortzuführen. Wir haben der Amaryllis, Pandanus und anderer ausgezeichneter Culturen, schon beim Bericht über die Ausstellung erwähnt. Die Felder der Hyacinthen sahen wir im freien Lande gerade im üppigsten Flor, ein Bild von Farbenpracht und Reichthum, das nur dann richtig gewürdigt wird, wenn man selbst sich dieses Anblicks erfreuen konnte.

Unter den Warmhauspflanzen treten ausser den Amaryllis, die grossen Sammlungen von krautigen und baumartigen Farn, eine der vollständigsten Sammlungen der Gesneriaceen, namentlich aus der Gruppe der Treviranien (Achimenen), Tydaeen, Nägelien, Gloxinien in den Vordergrund und sind eine Masse von eigenen Züchtungen von Gesneriaceen von diesem Institute verbreitet worden. Ferner sind Orchideen und Palmen in grosser Vollständigkeit und Schönheit vorhanden. Die jetzt so vernachlässigte Familie der Cacteen, wird noch mit gleicher Liebe wie früher cultivirt und die Sammlung der feineren Kalthauspflanzen enthält noch zahlreiche selten gewordene schöne Arten, unter denen die merkwürdige Xanthorrhoea arborea in zahlreichen Exemplaren aus Neuholland kürzlich eingeführt wurde.

Joseph Baumann's Etablissement beschäftigt sich wie früher, vorzugsweise mit der Cultur der Rhododendron und Azalea indica in sehr grossartigem Maasstabe. Wir sahen hier neben zahlreichen Exemplaren von Araucaria imbricata und andern Coniferen, auch starke Büsche des schönen Viburnum macrocephalum im freien Lande. Auch Camellien in besten Abarten. Alles was Herr Baumann cultivirt, ist in grosser Menge, in schönen Exemplaren und zu billigen Preisen vorräthig.

Das Etablissement des Herrn J. Spae enthält viele schöne und gut cultivirte Pflanzen. Das schöne und grazile Dacrydium elatum sahen wir hier in grossen und schönen Exemplaren. Ferner Abarten mit glauken Blättern von Araucaria excelsa und A. Cunninghami. Schöne Dasylirien, zahlreiche Exemplare von Cibotium princeps, kurz im Allgemeinen eine Anzahl guter Handelspflanzen. Vorzüglich ist die Cultur der Indischen Azaleen und der Camellien, von denen Herr Spae nur eine kleine Auswahl von den besten und empfehlenswerthesten, der alten und neuen Sorten cultivirt. Da wir glauben, dass manchem unserer Leser damit gedient

sein könnte, nennen wir im Folgenden, die vom Hrn. Spae vorzugsweise cultivirten Sorten von Camellien, es sind dies:

Camellia caryophyllea.
— Aspasia.
— imbricata.
— Jenny Lind.
— Souvenir d'Emilie de Freine.
— Rubens.
— picta (Herbert).
— Guillaume III.
— Merillo.
— Madame Lesbois.
— Henry Fabre.
— Reine de beauté.
— Jubilé.
— Comte de Paris.
— Princesse Bachiochi.
— la Vinea magi.
— Prince Frederic William.
— Duchesse d'Orléans.
— stella polare.
— Countess of Bockley.
— Augustina superba.
— Jeffersoni.
— Duc de Chastres
— Valerio.
— Valde paraido.
— Auguste Delfosse.
— rubescens striata (Low.)
— Archeduchesse Augusta.

Als eine auffallende Form mit stark und scharf gezähnten Blättern, erwähnen wir schliesslich der Camellia quercifolia. —

Das Etablissement des Herrn Ambroise Verschaffelt, das 54 Prämien auf der besprochenen Ausstellung erhalten hat, ist seit der Zeit dass wir solches nicht sahen, noch mehr erweitert und vergrössert worden. Nahe an 30 Gewächshäuser enthalten alle die mannichfaltigen Pflanzenformen, welche Herr A. Verschaffelt mit Vorliebe cultivirt, — sowie die zahlreichen Neuigkeiten, welche der Sammler des Hrn. Ambroise Verschaffelt, Herr Baraquin, der den Spuren des ausgezeichneten Sammlers des Herrn Linden in Brüssel, gefolgt ist, — in den letzten Jahren in dem tropischen Amerika gesammelt und in A. Verschaffelt's Garten eingeführt hat.

Den neuen Pflanzen dieses Institutes hatten wir bei der Beschreibung der Ausstellung eine besondere Abtheilung gewidmet.

Warmhauspflanzen im Allgemeinen zahlreich. Die Farnsammlung nicht zahlreich, aber zahlreiche schöne Exemplare von Baumfarn enthaltend. So sahen wir ein Balantium antarcticum mit circa 15 Fuss hohem und 3 Fuss dickem Stamm. Schön sahen wir hier ferner die Cyathea medullaris (ächt), C. dealbata, C. microlepis, Alsophila contaminans etc. —

Die Orchideensammlung ist besonders reich an schönen Arten des tropischen Amerika und die Palmensammlung ist eine der reichsten die wir kennen. Die meisten der guten und selbst der neuesten Arten von Palmen sind in zahlreicher Vermehrung vorhanden und werden hier, wie bei Van Houtte, im Gegensatz zu frühern Zeiten, zu sehr niedrigen Preisen abgegeben. Ueber 200 Arten von Palmen, Cycadeen und Pandanen, cultivirt Verschaffelt's Garten gegenwärtig und besitzt von mancher Art viel Hunderte kräftiger junger Pflanzen. Vor 25 Jahren enthielten die Cataloge der reichsten Handelsgärtnereien nur einige wenige Palmen und diese zu verhältnissmässig enorm hohen Preisen. In Erde eingeschichtet gehen jetzt grosse Sendungen frischer keim-

fähiger Palmensamen, jährlich in die verschiedenen Gärten Europas *).

Unter den Kalthauspflanzen ist die reiche Sammlung von Agaven und Yuccen, neben vielen zartern seltnern Pflanzen zu erwähnen. Spezialculturen von bedeutender Ausdehnung und in grosser Reichhaltigkeit, sowie in kräftigen und vortrefflich cultivirten Exemplaren, bilden die Cultur der Camellien, sowie der Indischen Azaleen, im freien Lande aber die Cultur der Rhododendron, der Coniferen, der Paeonia arborea und der Gladiolus.

Die unermüdliche Thätigkeit und Rührigkeit, mit der Hr. A. Verschaffelt die Ausstellung in Gent in's Leben rufen half, mit der solcher dieselbe unterstützte, — hat in Verbindung mit Einsicht und Reellität, Hrn. A. Verschaffelt dazu geholfen, sein Institut auf eine so bedeutende Höhe zu erheben. Sowie L. Van Houtte seit langer Zeit seine berühmte Flore des serres herausgibt, so hat Herr A. Verschaffelt die Iconographie der Camellien herausgegeben und das Journal Illustration horticole gegründet. L. Van Houtte und A. Verschaffelt stehen in regem Wetteifer, mit einander, ein rühmlicher Wetteifer der der Wissenschaft und dem Gartenbau schon viele herrliche Früchte getragen hat und noch tragen wird. —

Wir verlassen hiermit die Gärten Gents, der Stadt, die für den Pflanzenhandel die Stelle auf dem Continente einnimmt, wie Erfurt für den Samenhandel. Denn ausser den hier näher besprochenen Gärten finden sich noch zahlreiche Gärtnereien von Handelsgärtnern und Privaten daselbst. Als solche nennen wir, indem wir deren vorzugsweise nennenswerthe Culturen aufführen und auch deren zur Ausstellung gelieferten Produkte berücksichtigen.

a) Gärtnereien von Freunden des Gartenbaues.

O. de Kerchhove de Dentergem. Stellte eine Sammlung Begonien aus.

F. de Graet-Bracq. Besitzt schöne Collectionen von Palmen, Indischen Azaleen, Camellien, Rhododendron.

Ch. de Kerchhove-Delimon, Bourgmestre von Gent. Reiche Sammlungen von Palmen, Farn, Selaginellen.

J. Capeinick. Obstcultur.

Edm. d'Hane de Steenhouse. Amaryllis-Cultur.

Van Hoorde. Camellien-Cultur.

O. Versavel. Cultur der Rhododendron.

De Witte. Indische Azaleen.

J. van Loo. Gemüsecultur. Fruchttreiberei. Obstgarten. Florblumen.

Botanischer Garten in Gent. Reichhaltige Sammlungen im Allgemeinen. Im Speziellen reiche Sammlungen von offizinellen Pflanzen, von Fruchtbäumen der Tropen, grosse Exemplare von Palmen. Kicks, Professor. Van Hulle, Obergärtner.

A. de Limon. Indische Azaleen und Cultur der Amaryllis.

E. Vandermeersch. Grosse Sammlung von buntblätterigen Pelargonien, Amaryllis, Lilien, Dracaenen, Azaleen.

Van Beveren-Giet. Sehr reiche Sammlung von Coniferen, buntblätterige Pflanzen des freien Landes.

*) Sehr gut erhalten, erhielten wir in neuester Zeit Palmensamen, die in mit Korkstöpseln verschlossenen Flaschen in Erde eingeschichtet waren.

*Tydaea Lindeniana Rgl.*

Madame Tertzweil-Boucqué. Sammlung von Kalthauspflanzen, Camellien, Indischen Azaleen und Florblumen.

Ch. de Buck. Warmhauspflanzen.

Christoph van Loo. Palmen, Azaleen.

C. Van den Bossche. Camellien, Amaryllis.

P. Byls. Rhododendron.

Lievin-Brugghe. Bedeutende Sammlungen von Camellien, Indischen Azaleen, Rhododendron, Amaryllis.

J. G. Story. Florblumen.

D. Brabander. Schöne Lorbeerbäume.

Claes-Thierenten. Kalthauspflanzen.

Van Doosselaere. Amaryllis.

B. Eckhaute. Obstgarten.

E. Cannaert. Warmhauspflanzen.

B. Gunens. Obstgarten.

A. Bastenies. Obstgarten.

b) Gärtnereien von Handelsgärtnern.

Fr. Coene. Cultur von Rhododendron.

A. Maenhaut. Cultur von Indischen Azaleen.

L. S. Bailleul. Stellte eine Sammlung Acacien aus.

F. J. Lareu. Camellien. Nadelhölzer.

F. de Coninck. Cultur von Rhododendron und Coniferen.

E. de Coninck, fils. Cultur von Rhododendron, Coniferen. Führt Gartenanlagen aus.

N. Gaujard. Cultur von Coniferen, Aucuben, Epheu, Sträuchern und Bäume Japans und Obstbäumen. —

L. Van Geert. Bedeutendes Etablissement. Cultur der neuesten Pflanzen, von Orchideen, Palmen, Cycadeen, Pandaneen, Baumfarn, krautigen Farn, Agaven, Cacteen, Coniferen und überhaupt reiche Sammlungen von Kalt- und Warmhauspflanzen, sowie von Florblumen.

A. Van Geert fils. Erst neuerlich entstandene Gärtnerei. Stellte Anoectochilus aus.

A. Dallière. Bedeutendes Etablissement. Cultur von neuen Pflanzen, reiche Sammlung von Palmen, Marantaceen, Camellien, Indischen Azaleen, Rhododendron, Coniferen, Aucuben und überhaupt allen currenten Kalt- und Warmhauspflanzen.

G. Vandermeulen. Indische Azaleen in schöner Auswahl und Cultur.

Brunon Boddaert. Camellien, Ilex, Japanische Pflanzen und unter diesen zahlreiche Formen von Aucuba, sowie buntblätterige Sträucher des freien Landes.

J. Van Eckhaute. Camellien und Rhododendron.

E. Vandercruyssen. Indische Azaleen.

J. van Geert, père. Gute Sammlungen von Kalthauspflanzen.

F. Vandriesche-Leys. Kalthauspflanzen und Florblumen.

Fr. Gazelle. Freilandpflanzen.

Ch. Gazelle, fils. Florblumen.

Fr. van Damme. Camellien.

Vandemale Lanszweert. Kalthauspflanzen.

E. Colson. Indische Azaleen; Stauden und Sträucher des freien Landes und zwar vorzugsweise buntblätterige.

J. B. Du Saegher. Warm- und

Kalthauspflanzen; Florblumen und Bouquets.

J. De Clercq. Florblumen.

P. Wyckaert, père. Rosen und Florblumen. (E. R.)

---

### 3) Ueber einige im Winter dankbar blühende Warmhauspflanzen.

Von W. Krieger, Obergärtner des botanischen Gartens in Basel.

(Fortsetzung und Schluss).

Aus der reichhaltigen Familie der Melastomaceen verdienen zwei bekannte und nicht genug zu empfehlende Arten besonders hervorgehoben zu werden, es sind dies: Heterocentrum roseum und H. subtriplinervium. Beide Arten, aus Guatemala stammend, blühen sehr leicht im Winter, und ist deren Cultur eine höchst einfache. Jede nahrhafte Erde, vermischt mit etwas quarzhaltigem Sand, ist diesen Pflanzen zuträglich. Zur Zeit der Wachsthumsperiode, in welcher es an fleissigem Begiessen nicht fehlen darf, ist ein mehrmaliges Umpflanzen sehr zu empfehlen. Während der Sommermonate ist der geeignete Platz für Heterocentrum ein luftiger Kasten, dessen Fenster (durch einen mit einer Mischung von Kreide, Milch und etwas Blaustein bereiteten Anstrich) gegen die allzugrellen Sonnenstrahlen geschützt sind und bei thaureichen Nächten abgehoben werden. Die Vermehrung geschieht auf doppelte Weise: erstens durch Stecklinge, die man entweder in Sand oder in sandige Haideerde steckt, und die sich in einem von der Luft und der Sonne abgeschlossenen Raum zu jeder Jahreszeit leicht bewurzeln; dann durch Theilung des Wurzelballens, welches Verfahren hinlänglich bekannt ist.

An die beiden beschriebenen Pflanzen reihen sich noch vier weitere an, nämlich Monochaetum ensiferum, Centradenia rosea, C. floribunda, und C. grandifolia. Diese ebenfalls in Guatemala heimischen Arten gefallen sich mit Ausnahme von Centradenia grandifolia ebenso gut im temperirten wie im Warmhause. Besonders empfehlenswerth ist Monochaetum ensiferum, einestheils desshalb, weil die Blüthezeit schon Anfang Januar beginnt, und anderntheils, weil sich diese in so reicher Fülle blühende Species mit ausserordentlicher Leichtigkeit cultiviren lässt. In Betreff der Centradenien ist bemerkenswerth, dass die drei erwähnten Arten gegen den im Winter so häufig stattfindenden Niederschlag (bei Häusern mit einfacher Verglasung nur dann vermeidlich, wenn die Heizung vorn und am Ende des Gewächshauses, also in entgegengesetzter Richtung bewerkstelligt wird) sehr empfindlich sind, so dass es rathsam ist, diese Arten unter doppeltes Glas zu bringen, oder aber, wenn thunlich, am trockensten und hellsten Orte im Gewächshause aufzustellen.

In Bezug auf die Cultur der sämmtlichen hier aufgeführten Arten möge folgendes Verfahren empfohlen sein. Nach der Blüthezeit (bei Monochaetum etwa Anfang Februar, und bei den Centra-

denien Mitte März) werden diese Pflanzen mit Einhaltung einer geeigneten Form zurückgeschnitten, sodann in eine nahrhafte, mit Sand und Kohlen vermischte Lauberde umgepflanzt und, dem nun inzwischen eingetretenen Ruhestand entsprechend, ziemlich trocken gehalten, bis sich neue Triebe entwickeln. Da nun im Monat März in den Warmhäusern schon stark gelüftet werden kann, so kräftigen sich die frisch verpflanzten Centradenien und Monochaetum der Art, dass zur Zeit des Ausräumens (was hier etwa Ende April geschieht) ihre Aufstellung in einem luftigen, von den grellen Sonnenstrahlen nach obenerwähntem Verfahren geschützten Kasten ohne Gefahr geschehen kann. Was die Vermehrung betrifft, so geschieht diese am besten durch Stecklinge, welche, wenn sie von jungen Trieben genommen, dann in Schüsseln, die mit gewaschenem Sand gefüllt sind, gesteckt und in das Vermehrungshaus gebracht werden, sich nach kurzer Zeit bewurzeln.

Auch aus der Familie der Labiaten (Lippenblüthler) sind einige hervorragende Arten zu nennen, die sowohl durch ihre schöne Belaubung, wie durch ihre während der Winterszeit zahlreich erscheinenden Blüthen sehr zu schätzen sind; nämlich Coleus aromaticus und Coleus lanuginosus; ferner eine noch weniger verbreitete Art: Pycnostachys urticaefolia. Die Coleus Arten verlangen im Sommer eine halbschattige Aufstellung im Freien, sowie Schutz gegen anhaltendes Regenwetter. Eine sandige, leichte Erde mit viel Kohlen vermischt, ist die zweckentsprechendste; es genügt für dieselben eine jährlich einmalige Umpflanzung, welche am besten nach dem Verblühen (Ende Februar) vorgenommen wird. Betreffend die Vermehrung, so ist diese die gleiche, welche bei Heterocentrum empfohlen wurde.

Bei Pycnostachys urticaefolia, welche erst seit kurzer Zeit eingeführt und bekannt, aber durch die eminent leichte Art der Vervielfältigung schon sehr verbreitet ist, kann folgendes Culturverfahren mit Sicherheit angerathen werden. Sobald es die Witterung gestattet, d. h. wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, wird diese Pflanze in's freie Land ausgesetzt. Eine nicht zu schwere, tiefgründige Erde ist die zuträglichste; fleissiges Begiessen während der warmen Jahreszeit, sowie öfteres Einkneipen der Endspitzen (um eine möglichst niedrige und buschige Form zu erhalten) sind die Hauptbedingungen der Cultur. Das Einpflanzen geschieht Mitte September und sind wenige Tage, während welcher die Pflanze vor der Sonne geschützt wird, hinreichend, derselben den für den Winter ständigen Platz anzuweisen. Dass eine so saftreiche Pflanze, wie die Pycnostachys, einen trockenen und hellen Standort beansprucht, darf nicht unerwähnt bleiben.

Endlich mag noch einiger in die Familie der Acanthaceen gehörenden Gattungen, sowie einiger leicht blühenden Begonien-Arten und Hybriden Erwähnung geschehen. Das bekannte und gewiss in manchen Gärten verschwundene Eranthemum nervosum (Ruellia varians Hort.) aus Ostindien ist eine im Winter durch ihre herrlichen in Büscheln erscheinenden blauen Blumen sehr beliebte, für Bouquets geschätzte Pflanze. Eine fast gleiche Behandlung, wie die bei den Melastoma-Arten angegebene, genügt ihr vollständig. Auch was die Vermehrung betrifft, so geschieht diese am besten in der Zeit nach dem Verblühen, wenn die Pflanze frisch

versetzt ist und neue Triebe entwickelt hat. Dass die Ruellia im Winter ihre zahlreichen Blumen (leider von kurzer Dauer) entfaltet, findet in dem Umstand seine Erklärung, dass sie während der warmen Jahreszeit in einem Kasten gekräftigt und abgehärtet wird; der gleichen Ursache ist es zuzuschreiben, wenn diese und so manche andere Warmhauspflanze, auf die angegebene Weise behandelt, vom Ungeziefer verschont bleibt.

Eine zweite Art: Eranthemum sanguinolentum verdient schon wegen der prächtigen Zeichnung ihrer Blätter genannt zu werden. Gleich den Centradenien ist diese Art gegen den bekannten Niederschlag während der kalten Jahreszeit sehr empfindlich; es ist daher eine ähnliche Behandlung, wie sie bei den Centradenien angegeben wurde, sehr rathsam. Ebenso kann die Vermehrung auf gleiche Weise geschehen, Stecklinge, welche im Herbst gesteckt wurden, blühen sicher zu Ende Januar.

Eine etwas seltnere, aber keineswegs schwer zu cultivirende Art ist Otacanthus caeruleus. Aus Brasilien (Provinz Espirito Santo) stammend, blüht diese prächtige Species bei gleicher Behandlung wie diejenige der Eranthemum-Arten im Anfange des Monates März sehr reichlich. Wohl zu beachten ist, dass beim Verpflanzen, welches also nach der Blüthezeit geschieht, die jungen Wurzelfasern möglichst geschont werden; die geeignetste Erde ist eine Mischung von sandiger Haideerde und gut ausgeruhter Lauberde, welcher noch etwas Kohlen in Stücken hinzugefügt werden. Ein reichlicher Abzug von Ziegelstücken zur Vermeidung von saurer Erde ist unumgänglich nothwendig. Während der Sommermonate dient wie bei den meisten hier beschriebenen Pflanzen-Arten ein luftiger Kasten, von welchem, wenn irgend thunlich, während der Nachtzeit die Fenster abgenommen werden. Im Winter ist für eine helle, trockene und angemessen warme Lage Sorge zu tragen. Bei Beobachtung dieser Anweisungen werden bei Otacanthus zahlreiche Blumen erscheinen und später auch Samen zur Ausbildung kommen.

Ueber die Begonien, deren Cultur zwar als bekannt vorausgesetzt werden kann, dürften doch hier einige Worte in Bezug auf Placirung im Winter am Platze sein. Es ist eine bekannte Thatsache, dass die saftreichen Pflanzen bei Beginn des Winters sich nur allmählig an den Temperaturwechsel gewöhnen; besonders sind es die Begonien, welche, wenn sie nahe am Glase stehen, in kurzer Zeit die Hälfte ihrer Blätter verlieren. Sehr rathsam ist es daher, dieselben entweder unter doppeltes Glas oder in der Nähe des Heizkanals (natürlich immer dem Lichte ausgesetzt) zu stellen. Diese geringe Sorgfalt wird hinlänglich entschädigt durch reichliches Blühen. Die vorzüglichsten im Winter blühenden Arten und Hybriden sind: Begonia Griffithii, B. Dregei, B. Verschaffelti sowie B. opulifolia, B. fuchsioides und B. acuminata.

### 4) Etwas aus dem Süden.

Vom Hrn. Scharrer in Tiflis.

Wenn der Herbst die letzten gelben Blätter von den Bäumen und die ersten Schneeflocken streuet, die Natur mehr und mehr zur langen Winterruhe sich vorbereitet und die steigende Kälte den Gärtner im Norden in seine Glashäuser treibt, so mag wohl Mancher sich sehnsüchtigen Phantasieen überlassen von dem beneidenswerthen Loose eines Collegen, dem eine mildere Sonne scheint und der im Decembermonate noch Rosenbouquets im Freien holen kann. Vergisst aber dabei, dass es viel leichter ist, in Stockholm oder Petersburg ein Rosenbouquet im December zu haben als in Tiflis im Juli oder Augustmonate, dass der Anblick einer glänzenden Schneefläche und eines blitzenden Eisspiegels mit dem Rahmen malerisch mit Schnee oder Rauhreif bedeckter Fichten und Tannen, ungleich anziehender ist, als der Anblick der braungebrannten Flächen und halbentblätterten, von Staub halbincrustirten Bäume und Gesträuche. Die Eigenthümlichkeiten der Zonen prägen sich besonders in den Charakter und Entwicklungsgange der Vegetation aus. Gegenüber der Regelmässigkeit und der sanften Uebergänge der kalten gemässigten, charakterisirt die Schroffheit der Uebergänge, das Berühren der Extreme die wärmere Zone. Diese Grundzüge zeichnen sich auch in den Gärten beider Himmelsstriche deutlich wieder.

Grossartige Conception der Anlagen, welche die näheren und ferneren Umgebungen des Parkes in ihre Berechnung zieht und ziehen kann, da sie nur Aehnliches und also Zusammengehöriges in Staffage und Dekoration der Landschaft findet, die dadurch bedingte grosse räumliche Ausdehnung, die Wechselwirkung von Licht und Schatten, Nah- und Fernsichten, die harmonische Aneinanderreihung formenschöner Naturbilder, deren Composition den Beschauer nicht fühlen lässt. dass er Kunstschöpfungen vor sich hat, in Allem das Vorherrschen der Lichtmassen, welche freie Bewegung und Ueberblicke, freie Entwicklung jedes einzelnen Landschaftsbildes und malerische Gruppirungen gestatten und ohne den Beschauer zu ermüden, vielmehr zur weiteren Erforschung einladen, so dass ihm die körperliche Anstrengung nur eine Würze des Genusses erscheint, so zeigt sich uns der Park der kühleren Zone. Gleichzeitig dürften wir uns neben der Schönheit des Grossen und Ganzen der schönen Einzelnheiten erfreuen, der saftigen Rasenflächen und der grossen Mannigfaltigkeit des Baumschlags in Form, Farbe und Anordnung, der Schönheit des Baumwuchses mit seinen kühnen malerischen Ausladungen, oder gewaltigen compacten Massen, denen immer durch das Spiel der Blätter und weichen Verzweigung eine gewisse Beweglichkeit, Leichtigkeit und Anmuth innewohnt, die selbst im dichtesten Haine durch das neckende Spiel durchfallender Lichter uns angenehm unterhält und belebt.

Diese Vorzüge grossentheils entbehrt der Park südlicherer Gegenden. Der Mangel an natürlicher Feuchtigkeit, welche seltener aber desto heftiger sich entladet, nicht um in den Boden befruchtend zu dringen, sondern nutzlos darüber nur verheerend hinzugleiten, zwingt zu künstlichen Bewässerungen

seine Zuflucht zu nehmen. Dadurch ist nicht nur die räumliche Ausdehnung wegen der kostspieligen Wasserleitungen äusserst beschränkt und ihr unübersteigliche Grenzen gesetzt, sondern auch die innere Einrichtung, die Wahl und Art der Bepflanzung, die Planirung des Terrains, kurz die ganze Art und Weise der Anlage bestimmt und der Phantasie des Gartenkünstlers die Spitze abgebrochen. Der Gartenkünstler ist hier Sklave der Wasserwage und der Umstände geworden, denen er sich mit seinen Entwürfen accommodiren muss, wenn er auf Erfolg rechnet. Hügelketten und andere Erhebungen muss er fast ängstlich vermeiden, sobald sie nicht im Zusammenhang des Canalsystemes stehen, die so reizend wirksamen lauschigen Thalschluchten, worin gerade so oft die glücklichsten Vorbilder der Natur sich wiedergeben lassen, sind fast unmöglich. Jeden Baum, den er pflanzt, muss der Gartenkünstler nicht sowohl nach seinem malerischen Werth, als nach seiner Wasserbedürftigkeit prüfen, ob er ihm diese oder jene Stelle geben kann oder nicht, und die Rasenflächen und Blumengruppen kann er nicht nach dem Maassstabe ihres Effektes anlegen, sondern nach der grösseren oder geringeren Nähe des Wassers und der grösseren oder geringeren Einwirkung der verzehrenden Sonnenstrahlen. Hat er diese Klippen alle glücklich umschifft, so drängt sich ihm das fühlbare Bedürfniss nach Schutz vor der glühenden Sonne auf, Schatten und Schatten macht allein die Schönheiten des Gartens geniessbar, so rücken die Baumgruppen immer mehr zusammen, schützende Verandas überziehen andere Strecken Weges und der Garten verliert den freien Ueberblick, wie den Anblick der ungedrängt sich in ihrer natürlichen Mannigfaltigkeit entwickelnden Baumformen und damit der landschaftlichen Bilder, deren Wechsel den Park so anziehend macht und ihm seine höchste Schönheit verleihet. Um noch mehr Monotonie in das Ensemble des Gartens zu bringen, trägt nicht wenig die Art der Vegetation und die Weise ihrer Entwicklung bei. Mehr als im Norden herrschen die Immergrünen vor, ihr starrer straffer Wuchs, ihr glänzendes einförmiges Laub verbannen die Leichtigkeit und Beweglichkeit der nordischen Laubhölzer, und die schönen Umrisse ihrer Verzweigungen, wie die Abstufungen in Farbe, Licht und Schatten. Selbst die Laubhölzer nehmen ähnliche Formen an, die Hitze und trocknen Stürme machen ihren Wuchs gedrungener und compacter, der meist im Sommer bei kaum vollendeter Laubbildung eintretende Laubfall lässt sie trotzdem ärmlich und mager erscheinen und die Massen sehen dadurch dürftig und durchsichtig aus. Im Herbste fällt das Laub früher vor Dürre ab, ehe es eine ausgesprochene Herbstfärbung annehmen konnte, auch ist bei den so spät eintretenden Nachtfrösten, die Herbstfärbung matt und gleicht nicht im Entferntesten dem mannichfachen Colorit, das den nordischen Wald so herrlich schmückt. Schwierig ist ein möglichstes Verstecken der künstlichen Bewässerungsanlagen, durch deren beständigen Anblick jede Illusion vereitelt wird, dem Parke die Naturwahrheit, dem Anschauen der Genuss der Ruhe und des Friedens, den eine vollendet schöne Landschaft bietet, unerbittlich geraubt wird. —

Wie man nicht zum völligen und befriedigenden Geniessen eines Gemäldes oder einer Statue kommt, solange Pinsel und Farbentöpfe, Hammer und Meissel nicht entfernt sind, so kann eine Gartenanlage nicht ganz befriedigen, in

welcher man durch die Apparate immer an die Mühe und Arbeit des Schaffens und Einrichtens erinnert wird. Selten nur ist es möglich, auch die Umgebung in den Gesichtskreis des Gartens zu ziehen, selten nur kann der Blick, welcher Fernsichten, natürlich eingerahmte Perspectiven und Aussichten sucht, passende Punkte finden. Die ganze Landschaft, soweit sie nicht wieder künstlich bewässerte Gärten enthält, verliert im Frühling mit trauriger Hast ihr erfreuendes Grün, der Contrast zwischen Aussen und Innen des Parkes ist zu gross und nicht erfreulich. So ist auch von dieser Seite eine natürliche Schranke gezogen und Beschaulichkeit und Beschränktsein im Raum geboten. Konnte sich also ein weiterstrebender, nach Verschönerung suchender Geist nicht in grossartigen Entwürfen ergehen, so kam ihm die durch Einwirkung des Klimas erzeugte Liebe zur Ruhe des Orientalen auf halbem Wege entgegen, dem Detail seine Kraft der Phantasie zuzuwenden. Aus den geradlinigen Wasserkanälen erwuchsen natürlicherweise gerade Alleen, die Construction der Kanäle führte unmerklich zu Brücken und Cascaden, Fontainen und Bassins, die Architectur verdrängte jede andere Rücksicht und nicht genug, dass viele Gewächse der Zone von Natur einen symmetrischen Habitus haben, wie die säulenartigen Cypressen, man zwang auch andere sich diesen Winkeln und Linien anzupassen.

Hat nun hier der gekünstelte Gartenstyl seine Geburtsstätte und immerhin bis zu einem gewissen Punkte seine Berechtigung schon darin, dass der Garten im Süden mehr als im Norden einen integrirenden Theil des Hauses ausmacht, wo man sich nicht nur wenige Monate, sondern fast das ganze Jahr hindurch aufhalten kann, während er im Norden mehr als ein Ganzes für sich erscheint, und ohne Beihülfe der Architectur existirt. Damit soll in dem Gesagten nicht behauptet werden, dass eine Anwendung des natürlichen Landschaftsstyles in südlicheren Klimaten zu Absurditäten führte und nicht herzustellen und zu erhalten wäre, es sollte vielmehr der Unterschied der hiesigen Anlagen gegen die nordischen Parks vorgeführt werden, welcher durch das veränderte Klima entsteht und wie die Schwierigkeiten hier nicht geringer sind, etwas Geschmackvolles in Ausführung grösserer Anlagen zu leisten. Sehen wir nun aber von den allgemeinen Bemerkungen ab und betrachten wir den Park nur als für die günstigste Jahreszeit angelegt, den Winter und das Frühjahr, und ignoriren sein Aussehn in der Sommerhitze und Herbstdürre, so gewinnen wir einen ganz neuen Boden, und der Park des Südens hat das ausserordentliche Uebergewicht, das keine Anlage im Norden erreichen kann. Verschwunden sind die meisten Bedenken in der Gruppirung des Terrains, wie die beengende Sorge für Schatten und damit die waldartige Enge der Baumpflanzungen, kurz der Park kann die meisten Vorzüge des Nordens in sich vereinigen, und als Bereicherung die Schönheiten des wärmeren Klimas gleichwohl aufnehmen. Die saftigen Rasenflächen und gewaltigen Lichtmassen, wie die frische Laubfülle und die natürliche Entwicklung und Mannigfaltigkeit der Formen der Gehölzparthieen des Nordens kann sich vermählen mit der unveränderlichen Ruhe und Schönheit der immergrünen Kinder des Südens. Die natürliche Blüthenfülle des südlichen Vorfrühlings findet ihren Gipfelpunkt und Fortsetzung in dem durch die Kunst erzeugten Blumenschmuck, der im Nor-

den gezüchteten Gartenblumen und Orangeriegewächse. Wie aber nirgend in der Natur Sprünge und Gewaltmaassregeln vorkommen können, so auch nicht hier, ein rücksichtsloses Vorgehen bei Ausführung einer Anlage, ein Ausserachtlassen der Erfordernisse des Klimas würde sich nicht weniger streng rächen, als ein sklavisches Nachahmen des Vorhandenen unstatthaft erscheinen. Eifriges Studium und mühevolle Versuche konnten erst nach und nach zur Erkenntniss zweckmässiger Methoden führen und der gütige Leser, den die obigen Zeilen interessirt haben, wird auch die folgenden mit nachsichtigem Interesse durchsehen, vielleicht schon als Curiosität, wie man sich aus dem Dilemma angelernter Methoden und neuer so ganz verschiedener Verhältnisse, der vorgefundenen und der mitgebrachten Tradition und ihrer Conflicte herausgezogen. Es kann nicht der Zweck dieser Zeilen sein, ein Compendium aufstellen zu wollen, die ungezwungen gesammelten Bemerkungen sollen nur dienen, theils als Ergänzung und Erläuterung des Vorhergehenden, theils als Mittheilung von Erfahrungen, die vielleicht dem und jenem nützlich sich erweisen könnten. Ueberraschende Neuigkeiten wird Niemand darin suchen, aber hoffentlich finden, dass nur eine hingebende Thätigkeit und eine vorurtheilsfreie Anschauung der Verhältnisse, zu Resultaten zu gelangen im Stande war, besonders wenn ich zu bedenken gebe, dass nur der allerkleinste Theil der Schwierigkeiten hier aufzuführen am Platze war, die bei weitem bedeutenderen als nicht hieher gehörig aber unerwähnt gelassen sind.

Nach der schon in guten Pflanzengeographischen Karten und Werken beliebten Eintheilung, liegt der Breitengrad von Tiflis nicht mehr in der Region der Wiesen und was die Natur also versagte, kann auch in diesem Falle der Kunst nur schwer gelingen, ihr abzutrotzen. Die Südküste der Krimm hat allerdings in den prachtvollen Kaiserlichen Gärten auch im heissesten Sommer frischgrünende Rasenplätze aufzuweisen, dies kann für uns aber nicht maassgebend sein, da wir nicht der nächtlichen Abkühlung des nahen Meeres uns erfreuen und dort andere bedeutendere Mittel zu Gebote stehen.

In dem öffentlichen Garten hier sind für grössere Flächen Aussaaten von Luzerne als das Dauerhafteste erprobt, wie sich aus vielen Versuchen herausstellte. Wird die Schnittzeit richtig innegehalten, so macht diese grüne Decke des Bodens den ganzen Sommer, Frühjahr und Herbst den freundlichsten Eindruck. Für kleinere Parthieen, welche sehr der Sonne ausgesetzt sind, ist ein anderes Verfahren angenommen.

Im Augustmonate wird die verbrannte Grasnarbe mit aufgefahrener Composterde tüchtig umgegraben und gereinigt von Unkräutern. Letztere widerstehen bessser als die feinen Gräser der Hitze, die schlimmesten sind Atriplex, Amarantus viridis, Kochia scoparia und die Menge der Chenopodien, Alsine media, Urtica urens und Sisymbrium-Arten, Achillea aegyptiaca u. A. Einige treten förmlich sporadisch auf, so ein kleines Eryngium, sehr stachelig und der schlimmste Feind des Gärtners, da es die Hand bis zur Arbeitsunfähigkeit verwundet, Petunia nyctaginea kaum auszurotten, im Frühjahre oft Oxalis corniculata und Fumaria. Oft siedeln sich ausländische Sommerpflanzen massenhaft an wie Tagetes, Delphinien, Calliopsis, Solanum citrullifolium, Ama-

rantus melancholicus und Abarten, Astern und vor allen Calendula pluvialis, auch Gomphrenen und Pelargonium scarlet zu Tausenden und zuweilen Verbena hybrida, während andere jedes Jahr frisch angebaut im Garten sich nie oder höchst selten in Menge durch Selbstsaat fortpflanzen, wie Reseda, Sanvitalia, Linum grandiflorum, Phlox, Viola tricolor etc., vielleicht bilden sie nicht so keimfähige Samen wegen der Hitze aus, der den Witterungseinflüssen widerstehen könnte. Alle diese Selbstsaaten kommen aber so spät, dass sie zum Frühlingsflor nicht nützen. Vor dem Ende April oder der zweiten Hälfte desselben ist wenig oder Nichts von von diesen verwilderten Gesellen zu sehen, also genau 2 Wochen, nachdem noch die letzten kalten Nächte mit kleinen Frösten oder Reifen vergangen, die Ende März oder Anfang April sich noch einmal einzustellen pflegen und die frühblühenden unter ihnen sind um Mitte Mai, die meisten erst in Juni in Blüthe, wenn man ihrer nicht mehr bedarf.

So liesse sich eine ganze Geschichte der Unkräuter oder verwilderten Pflanzen schreiben, wie es von Italien aus geschehen. Von Baumsamen gehen auch freiwillig diejenigen am häufigsten auf, welche aus einem Klima stammen, dem hiesigen analog, wie Ailanthus, Acer laetum, Sophora japonica, Rhammus Alaternus, Prunus Lauro-Cerasus, Quercus, Amygdaleen, Melia Azederach, Koelreuteria, Cytisus etc., während Bewohner kühlerer oder feuchterer Gegenden nicht kommen, wie Tilia, Acer Negundo, Pseudoplatanus, Betula, Alnus etc., Liriodendron, Syringa etc. Auf die Bestellung der Rasenplätze wieder einlenkend, so erwähne ich noch, dass nach dem Umgraben und Reinigen mehrere Tage der Platz bewässert werden muss. Ein Platz von einigen Hundert Quadratfaden verschluckt einen Wasserstrom von 4 Zoll Durchmesser, der eine Woche lang Tag und Nacht bei geringem Falle zufliesst. Der so gesättigte Boden wird, sobald die Oberfläche etwas abgetrocknet, gut planirt und besäet auf gewöhnliche Weise. Durch die Capillarität des Bodens und die im Anfang September noch recht warme Sonne kommt der Samen schnell und ohne weitere Bewässerung gleichmässig in's Keimen, in einer Woche ist alles grün und da die Nächte schon kühler und länger werden, genügt ein tägliches Spritzen. Vor Winter wird noch ein, selbst mehrmal gemähet. War der Winter trocken, so muss man im Februar bewässern, und im günstigen Falle muss im Märzmonate wöchentlich gemähet werden. Die sonstige Behandlung ist die gewöhnliche, nur muss im Frühjahre etwas frische Erde aufgestreuet werden und das Walzen stellt sich als sehr überflüssig heraus, da die Erde an sich nur zu fest wird und die Hitze ein Bestocken und ineinander Wachsen der Rasennarbe überhaupt nicht gestattet. Jeder Grasbüschel bleibt vielmehr so wie er aufging für sich bestehen, nur die grösste Aufmerksamkeit und Mühe mag aus solchem borstigen Graswuchse einen gleichmässigen Teppich zu erzwingen. Als Aussaat benutze ich Lolium italicum, das sich unter vielen Versuchen am besten bewährt hat. Die Stolonen treibenden Gräser sterben gleichfalls stellenweise ab und muss deshalb auf alle Fälle, der Rasen jährlich erneuert werden, so dass die Erzielung einer mehrjährigen Rasennarbe nur möglich sein könnte, durch eine Verschwendung an Wasser, welche weder im Verhältniss steht mit dem er-

zielten Resultate noch mit den vorhandenen Wasserkräften.

Wenn wir für dies Mal von Mittheilungen über Verwendung, Cultur und Vermehrung der Holzgewächse absehen, so können wir sofort uns zur Dekoration des Gartens, durch annuelle und perennirende Freiland- und Orangerie-Gewächse wenden, die sich am Uebersichtlichsten nach dem Maassstab ihrer Verwendung gruppiren lassen. Schon im Vorhergehenden wurde gesagt, dass die Verandas und andere Schattengänge aus lebendem Grün naturgemäss eine grosse Rolle spielen, also die Zahl der verwendeten Pflanzenarten nicht klein sein sollte, aber merkwürdigerweise ist dies durchaus nicht der Fall.

Zum Theil wird dies erklärt dadurch, dass viele Schlingpflanzen selbst Schutz vor der brennenden Sonne lieben oder zu ihrem Gedeihen eine mit mehr Feuchtigkeit gesättigte Atmosphäre erfordern als die Lage von Tiflis bieten kann. In den Privatgärten sieht man Nichts als Weinstöcke verwendet, selten ein Jasminum officinale, noch seltener Rosen und sonst Nichts.

Es ist dies um so mehr zu bedauern, als die Zahl der im Freien ausdauernden Kletterpflanzen so bedeutend ist und sich die reizendsten Arrangements, die zugleich so grossen practischen Nutzen in dem heissen Lande haben, in unendlicher Mannigfaltigkeit herstellen liessen. Ich erwähne die hier erprobten: Aristolochia Sipho, will in der Sonne nicht gut fortkommen, dürfte in schattigen Lagen aber vortrefflich sein, ebenso Aristolochia tomentosa.

Clematis-Arten sind mehrere wildwachsende, wie C. orientalis, Flammula, Viticella u. A., und Gartenhybriden als C. Jackmanni, Fortunei, Sophia, Helene etc. mit dem besten Erfolge cultivirt, da man aber so viele tieferen Schatten gebende Pflanzen hat, so sind sie mehr zur Bekleidung von Mauern, Felsabhängen u. s. w. als zu Laubgängen verwendet.

Jasminum officinale und revolutum geben gleichfalls mit ihrem schwachen Laube nicht den besten Effect, doch ihre Rusticität und immergrünes Laub sichern ihnen einen Platz für Wintergärten.

Glycine chinensis ist wie geschaffen für hier, ihre Blüthenfülle zu einer Zeit, wo der Garten noch nicht reich an Blumen und ihr dichtes Laub neben rapidem Wachsthum, machen sie zur ersten unter ihres Gleichen. Sie wächst ebenso gut und leicht aus Stecklingen, als aus Ablegern und hat eine merkwürdige Lebenszähigkeit, bedarf dabei ausserordentlich wenig Wasser.

Hedera-Arten verlangen etwas Schutz gegen Sonne, überziehen dann aber in wenig Jahren hohe Bäume, Laubengänge u. s. w. Es sind Exemplare hier im Garten, die einem Baumstamme sich anschmiegend, denselben bis in seine äussersten Verzweigungen umstrickt haben, nun nach Absterben ihres Haltes selbst einen prächtigen immergrünen Baum von nicht geringem Umfange und schöner regelmässiger Krone darstellen. Ihre beste Vermehrung geschieht durch Samen, der sich häufig selbst aussäet, während der gesäete schwer keimt.

Dass der Weinstock eine vorzügliche Decke bildet, darf kaum erwähnt werden und verbindet er noch das Nützliche mit dem Angenehmen, und wie ausgiebig derselbe ist, mag daraus erhellen, dass in diesem Frühjahre an einem Stocke, der wegen eines projectirten Baues weggehauen werden sollte und in Folge dessen nicht beschnitten war, sich Reben von 25 bis zu 40 Trauben fanden.

Wer wollte es einem Privatmanne verdenken, statt solcher Annehmlichkeiten viele oder theure und nicht ergiebige Schlingpflanzen für sein Hausgärtchen zu suchen. Im Laube schön, besonders zuweilen in der Herbstfärbung, sind noch aus dem Geschlechte des Weines, die Vitis riparia und amurensis, sowie die Ampelopsis hederacea, dagegen hat sich der buntblätterige Cissus elegans nie einbürgern wollen, und ist allmälig abgestorben, zur Anwendung konnte er nie kommen. Wie es scheint liebt er die Hitze nicht.

Rosa mit ihren kletternden Arten, hat wohl das meiste Anrecht mit dem Wein und der Glycine zu concurriren.

Die zarteren R. Banksia und sempervirens leiden nur in ausserordentlich kalten Wintern, wie 1859—1860, wo sie bis zur Erde alle abgefroren. Sie bilden mit den Abarten der rubrifolia prächtige Wand- und Laubenbekleidungen, der Blüthenflor lässt die Blätter kaum erkennen und bis 10 Fuss lange Jahrestriebe sind nichts ausserordentliches. Da sie ziemlich gut Veredlungen annehmen, so ist es leicht, eine Veranda zu schaffen, durch deren Gitterwerk und an deren Säulen in beliebiger Höhe die schönsten Remontante-, Thee- und Bourbonrosen sich drängen im buntesten Farbenspiel. Dadurch wird nicht allein eine entzückende Mannigfaltigkeit, sondern ein länger dauernder Flor erzielt, indem die schnellverblühenden Blüthen der Schlingrosen durch später und länger blühende Hybriden ersetzt werden. Viele hybride Rosen schiessen hier wie Schlingrosen, mit 4 bis 5 Arschin langen Trieben, besonders wurzelächte.

Tecoma und Bignonia sind in mehreren Arten ausdauernd, ebenso Lonicera-Arten, und blühen diese fast Alle von Beginn der Vegetation bis zum Julimonate hin, theils durch feurige Farben, theils durch Wohlgeruch den Schmuck erhöhend.

Ebenso wie Glycine sind alle diese leicht, besonders gut aus Wurzelstücken zu vermehren. Zu Festons kann es der langedauernden Blüthezeit wegen kaum Schöneres geben. Von halbholzigen sind weniger ausdauernd. Phaseolus Caracalla muss im kalten Hause überwintert werden, ebenso Passifloren, Mandevillea suaveolens, — frühzeitig ausgepflanzt geben sie im Spätsommer und Herbst einen köstlichen Flor.

Humulus Lupulus bekleidet am schnellsten Wände und Wege, hat aber im Juli seine Vegetation vollendet und stört dann durch seine gelben Blätter. Ebenso die sämmtlichen Kürbis und Cucurbitaceen, die nach Mitte August ohne dekorativen Werth sind, und ihnen ähnlich sehr viele Annuelle, welche man ungern vermisst, so die annuellen Ipomoeen, mit Ausnahme von Ip. Quamoclit, die bis zum Froste blühet und grosse Dimensionen annimmt. Viele Kinder halbtropischer Länder, die einjährig sind oder meist so behandelt werden, verlängern ihre Vegetation und Blüthenfülle bis zum Spätherbst, so Thunbergia, Maurandia, Dolichos, Cobaea, Lophospermum, Senecio micanioides und die mit knolligen Wurzeln versehenen, Ipomoea und Dioscorea, deren Productionskraft unerschöpflich scheint. Die Tropaeolum-Arten bleiben auch hier mehr als viele Andere ihrem Heimathsklima getreu, im Sommer ist Nichts mit ihnen zu machen, ich benutze sie desshalb nur zur Winterflor, im Gewächshause, wo sie eine unerschöpfliche Blüthenfülle vom Januar bis Mai entwickeln. Neben der Hitze sind es die Erdflöhe, welche selbst überwinterte Pflanzen von T. Lobbianum und Varietäten, peregrinum u. A. in

2 bis 3 Tagen total verzehrten. Abobra viridiflora, Pilogyne suavis, Senecio micanioides, Lophospermum scandens hielten vereinzelt den Winter im Freien aus', d. h. sie trieben im Frühjahre wieder aus der Wurzel. Rhynchospermum jasminoides, Solanum jasminiflorum sind wie die Passifloren ausserordentlich reichblühende, dankbar wachsende und schönlaubige Schlinggewächse, die auch der Sonne vollkommen widerstehen, nicht so dem Winter, was ihrer weiteren Verbreitung leider hinderlich ist. Alle Schlingpflanzen, wenn sie in demselben Jahre noch ihren Zweck erfüllen sollen, müssen womöglich vorjährige starke Pflanzen sein und in der letzten März- oder ersten Aprilwoche ausgepflanzt werden. Alles nachgepflanzte bleibt krüppelhaft, da die günstigste Vegetationszeit versäumt war. So drängen sich auch hier die Arbeiten auf wenige Wochen zusammen, jeder Zeitverlust hat die allerempfindlichsten Verluste oder Misslingen zur Folge.

Wahrscheinlich könnten noch eine Menge kletternder Pflanzen Anwendung finden, die man im nördlicheren Klima nur in Warmhäusern halten kann, ich habe noch viele Versuche in dieser Richtung angestellt, welche hier übergangen sind, da theils die salz- und gypsreiche Erde dem Wuchse hinderlich war, wie bei Comptonia, Chorozema u. A., theils die trockne Hitze wie Cissus discolor, Dioscorea picta, die Schönheit der Pflanze nicht zur Entwicklung kommen lässt.

Noch ist zu erwähnen Tropaeolum speciosum als Freilandpflanze, doch nur für Frühjahrsflor. Im Schlossgarten zu Ludwigslust war ein solches schon Jahrelang im Freien, an einem einzelnstehenden, nicht sehr hohen Baume zwanglos hinaufgezogen und hatte die unteren Aeste dicht übersponnen, in der Blüthezeit konnte man sich kaum einen reizenderen Anblick denken, der mir unvergesslich blieb. Nie habe ich es wieder so verwendet gefunden, ich war hier so glücklich, günstige Versuche damit zu machen.

Calystegia pubescens verkümmert, der Thonboden ist zu fest in der Hitze, um ihm freie Entwicklung zu gönnen.

Ich führe noch einige Beispiele der Verwendung der Schlinggewächse an:

Eine ungefähr 17 Arschin hohe Cypresse ist von einer Bignonia radicans bis zum Gipfel erklettert, vom Blattwerk derselben ist wenig zu sehen, nur ihre scharlach und gelben Blüthenbüschel hängen wie Laternen von allen Seiten aus dem dunkeln Grün heraus.

Unter einem freistehenden starken Acer hat sich eine Lonicera beetartig 3 bis 4 Arschin nach allen Seiten ausgebreitet, während ihre Gipfeltriebe dem Astgerippe des Baumes folgend hier und da in malerischen Gruppirungen überhängen und eine ungeheure Blüthenfülle vom März bis Ende Juni zur Schau tragen.

Ein hohler Baumstamm mit guter Erde angefüllt, wohinein eine starke Artischoke gepflanzt, an den Seiten herum möglichst starke Exemplare von Senecio micanioides, Maurandia und Lophospermum, während Hedera von unten ihnen entgegenkommt und die ersteren überhängend den Stamm bekleiden, so schwankt die pitoreske Krone der Artischoke auf einer grünen Säule. Clematis an Cypressen oder starken Photinia serrulata bilden mit ihren federigen schneeweissen Samen bis in den Winter hinein die reizendste Composition.

Für den Winter ist Hedera mit seinen Arten und Varietäten ein prächtiges Material um Arabesken im Ra-

sen zu bilden, die sogar nicht der Farbentöne ganz entbehren, wenn man die gelb gefleckten mit den grünen zusammenstellt.

## II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

In der Revue horticole (Nr. 1—9 de 1868) beschriebene und illustrirte Pflanzen.

1) *Cochliostema Jacobianum*, von Linden unter dem Namen: Commelynèe épiphyte de l'Equateur in Paris im verflossenen Jahre 1867 ausgestellt gewesen; — sie hat die Tracht einer Bromeliacee, von 1 M. 50 Höhe, und Umfang, wenn die Blätter, die selbst 80 Cent. lang und 14 Cent. breit sind, gänzlich entwickelt sind. Die Blüthen, gänzlich geöffnet, prangen in ihrem glänzenden rosalila ein Flügel eines schwärmenden Schmetterlings; ihr Geruch ähnelt dem einiger Arten von Oncidium.

2) *Crotalaria arborescens Link.* — Crot. incanescens L., von Saunders an das Pariser Museum unter dem Namen Argirocytisus zugesendet, wegen des besonders an jungen Trieben bemerkbaren silberglänzenden Flaumes. In Paris wird sie im Freien cultivirt, bildet einen dichten Strauch, und blüht reichlich zwei Monate hindurch; bei niederer Temperatur (21. Octob.) hatten die gelben Blumen eine etwas blasse Farbe angenommen.

3) *Ipomoea grandiflora fol. marmoratis* und Ip. hederacea fol. marmoratis aus Japan, werden von Huber et Comp. zu Hyères cultivirt und unter dem Namen Ip. grandiflora alba picta carminea fol. arg. marm., und Ip. hederacea grandifl. atrocarminea intus alba, fol. arg. marm. in Handel gebracht.

4) *Keteleeria Fortunei*, in vielen Gärten als Abies Jezoensis, von welcher jedoch sich erstere dadurch unterscheidet, dass die Schuppen der Zapfen festsitzen und nicht abfallen; von Picea unterscheidet sie sich durch ihre aufwärts gerichteten Zapfen mit dichten fleischigen langgestielten Schuppen. Das einzige bis jetzt bekannte Exemplar entdeckte Keteleer bei einem Tempel zu Foo-chou-foo in China; ein Reisender erzählt, dass dasselbe eine alte Tanne sei, die ihre Aeste mit den zahlreichen prachtvollen bläulichten Zapfen wie eine Zeder ausbreitet. Ein schönes Exemplar findet sich in der kais. Baumschule zu Trianon, in schöner dichter, mehrere Metres hohen Pyramidenform.

5) *Pelargonium Mademoiselle Nillson* — seit März d. J. bei Thibaut et Keteleer in Handel. — Diese Varietät gehört zur Gruppe der Nosegay; ihre Dolden erreichen einen Umfang von 12—15 Cent., die Blüthen, 80—90 auf einer Dolde, sind von rosa rother Farbe und halten die Mitte zwischen Pelarg. Lady Cullum und Beauté de Surenes. Erwähnungswerth, dass diese Varietät höchst selten Samen erzeugt.

6) *Pseudotsuga Lindleyana*, der P. Douglasii nahestehend, aber sie hat kleinere, fast immer zwei und zwei zusammenhängende Zapfen.

7) *Quisqualis pubescens* — diese Kletterpflanze ist wohl schon seit längerer Zeit bekannt, aber nie gehörig beachtet worden. Kolb cultivirt sie im Aquarium, da gedeiht sie kräftigst, hat eine Länge von 18 Meter und blüht reichlich mehrere Monate hindurch; die Blüthen sind anfangs weiss, einige orangefarbig, werden aber dann roth und verbleiben lange Zeit offen, ohne zu welken. Beachtenswerth ist es, dass diese Pflanze nicht von Insekten angegriffen wird, wohl selten bei Warmhausgewächsen.

8) *Solanum cornigerum*, unter Sol. cor-

niculatum von Huber et Comp. in Handel gebracht. Diese Pflanze hat nach André einige Aehnlichkeit mit Sol. mammosum, unterscheidet sich jedoch besonders durch die fünf hornigen Auswüchse, welche an der Basis der Frucht sich vorfinden. Stengel und Blätter sind starkhaarig und mit 15—18 Millim. langen gelben Stacheln versehen. In jeder Beziehung eine werthvolle Zierpflanze.

9) *Tydaea Vesuvius* — eine besonders für die Wintersaison sehr werthvolle Gesneriacee, — die klein gestockt, mit zahlreichen schön rothen, dunkelkastanienbraun gefleckten Blumen prangt.

10) *Vanda Lowii.* — Eine der schönsten Orchideen aus Borneo — eine eigenthümliche Pflanze, die alle Tage Blüthen von verschiedener Form und Farbe hervorbringt, jeder Blüthenzweig gibt zwei gelbe Blüthen, dann wieder nur braune etc. Bei Thibaut et Keteleer zu Sceaux begann die Blüthe im September v. J. und Ende November waren sie noch alle sehr frisch. Der Preis dieser Vanda kommt wohl selten unter 3—400 Francs in Handel.

In der Revue horticole (1868) Nr. 1—9) beschriebene und illustrirte Obstsorten.

11) *Pomme Reinette d'Angleterre* — nach Willermoz Royale d'Angleterre — in Bordeaux unter dem Namen: Pomme du Pignon bekannt. — Es ist wohl kein neuer Apfel, er verdient aber eine weitere Verbreitung, da er von feinem Geschmacke ist, gegen Ende Oktober reift; nur darf er nicht längere Zeit aufbewahrt werden, da verliert er allen Geschmack und wird mehlig.

12) *Poire Comte Lelieur* — hatte in Paris bei der Ausstellung die Aufmerksamkeit der Obstzüchter auf sich gezogen. Diese Birne hat Aehnlichkeit mit der Fondante des bois. Die Frucht ist gross, das Fleisch ist weiss, fein, zuckerig saftig, von sehr angenehmen Geschmack. Sie reift Anfang September — erhält sich durch mehrere Wochen.

13) *Poire Madame Hutin* — durch Hrn. Hutin zu Laval erst im verflossenen Herbst in Handel gebracht. Bekannt und beschrieben ist sie schon seit 1847.

14) *Poire belle de la croise Morel* — diese Birnensorte war im verflossenen Jahre im reservirten Garten zu Paris von Herrn Aubert von Clermont Ferrand ausgestellt. Diese 8—10 Cent. grosse Birne, mit dicker, grau punktirter, auch braungefleckter Schale, hat ein weisses, zuckerig saftiges, etwas säuerliches, geschmackvolles Fleisch; sie reift mit Ende November und erhält sich bis in März auch noch länger.

15) Poire Duchesse de Bordeaux nach Secher von Montjean, als Beurré Perrault von Perrault von Montrevault, dem pomologischen Congress vorgelegt — ist 7—9 Cent. gross, mit feinem, gelblichtem, zuckerig saftigem wohlriechendem Fleische; sie reift langsam und erhält sich längere Zeit ohne teigig zu werden. — Diese Birnensorte ist eine sehr empfehlenswerthe Novität.

## III. Notizen.

1) K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. In dem Monate November v. J. hatte die feierliche Preisvertheilung für die Frühlings- und Herbst-Ausstellung durch den Präsidenten der Gartenbau-Gesellschaft, Hrn. Baron Suttner, stattgefunden; — es wurden mehr als 150 Medaillen vertheilt und, wie es schon immer der Fall, war der Handels-

gärtner Hr. Ludwig Abel der preisgekrönteste unter Allen — er erhielt nebst dem ersten Preise, der goldenen Medaille, auch noch 24 Vermeil- und silberne Medaillen! — Es ist wahrlich unerklärlich, dass in der Haupt- und Residenzstadt Wien, in ganz Oesterreich, Herr L. Abel noch immer unüberwindlich dasteht! —

Nun werden jede Woche auch die neu constituirten vier Sektionen der k. k. Gartenbaugesellschaft abwechselnd ihre Versammlungen abhalten. Diese, für den wissenschaftlichen Theil der Gartenkunde, für Cultur und Akklimatisirung von medizinischen und andern nützlichen Gewächsen, für Obst und Gemüse, für Blumen u. s. f. bestimmten beständigen Commissionen haben den Zweck, die heimische Horticultur zu befördern. Der Zutritt zu diesen Versammlungen ist (N. fr. Presse) jedem Mitgliede der Gesellschaft oder Jedem durch ein solches Eingeführten frei. — Die Horticultur benöthigt in Oesterreich noch einer kräftigen Aufmunterung, noch gründlicher Belehrung und da die Gesellschaft noch immer nicht ein eigenes Organ, noch immer keine Schule hat, so sollte sie doch den Gartenfreunden allen, ohne Unterschied, einen freien Zutritt zu diesen Vorträgen vergönnen, welche dem eben angedeuteten Bedürfnisse doch zu Theil eine Entschädigung bieten würden. Oeffentliche populäre Vorträge für alle Schichten des Publikums bringen zur Belehrung sehr oft viel mehr Gewinn als Druckschriften! —

Von hohem Interesse ist für jeden Gartenfreund die vom Herrn Dr. Ed. Fenzl gegebene Geschichte der Wiener Gartenbau-Gesellschaft (Oesterr. Revue. Sept. 1867), mir ersehen aus derselben, dass in den ersten Zeiten diese in grosser Gefahr war, in Verfall zu gerathen, „weil die Gesellschaft ein hocharistokratisches Gepräge tragen musste und die Leitung in Händen des hohen Adels war, die vom Gartenfache nur wenig oder gar nichts verstanden hatte; — man wollte später Gärtner von Beruf und bürgerliche Capacitäten an sich ziehen, aber unter vielen Einschränkungen — man glaubte die Eitelkeit mit hochstehenden Personen in Berührung zu kommen, wäre für die bürgerliche Klasse eine genügende Anziehungskraft — aber höchst spärlich war der Eintritt dieser Bürgerlichen. — Herr Prof. Fenzl betont mit Recht, dass in England der Geburts- und Geldadel bei Gründung von Gesellschaften nie mit den nöthigen Geldmitteln kargt — aus Standesehre, aus Nationalgefühl schafft er sie herbei, aber mit feinem Takt wählt er zur Leitung der Gesellschaft fast ausschliesslich nur Leute von Fach — und finden sich zufällig Fachmänner in seinen Kreisen, so bewegen sich diese unter den bürgerlichen Ausschuss-Mitgliedern einfach als Fachgenossen und werden von diesen auch nicht anders angesehen. — Endlich auf Drängen des Herrn Dr. Fenzl entschloss man sich im Jahre 1853 auf eine Revision der Geschäftsordnung, man beseitigte die Ballotage, die Nichtwahlfähigkeit der beitragenden Mitglieder u. a. beengende Maassregeln, man creirte eine dritte Klasse von Mitgliedern mit einem niederen Jahresbeitrag *) — die Verhältnisse besserten sich — es traten mehr Mitglieder ein u. s. f. — Da traf wieder ein ungünstiger Fall ein — der bisher von der Gesellschaft unentgeldlich benützte Garten wurde vom kaiserlichen Hofe reclamirt zu Gunsten eines darauf zu erbauenden Spitales — es wurde daher ein Theil des Fürst Liechtenstein'schen Gartens gemiethet, um die werthvollsten Gartengewächse unterzubringen. — Später erhielt die Gesellschaft unentgeldlich ein Bauareal von 1580 Quadrat Klafter zur Errichtung eines eigenen Ausstellungalokales — zur Beschaffung des Baufondes wurde ein Darlehen von 350,000 fl. Silber abgeschlossen; das Gebäude — ein zu Ausstellungen die-

*) Anfangs bestand diese nebst einer Einlage von mindestens 100 fl. aus einer jährlichen Zahlung von 20 fl.; — dann wurde eine zweite Kategorie von Mitgliedern eingesetzt, die eine Einlage von 20 fl. und eine jährliche Zahlung von 15 oder 10 fl. zu berichtigen hatte; die Mitglieder der dritten Kategorie hatten nur einen jährlichen Beitrag von 5 fl. zu leisten.

nendes Hauptgebäude, zwei zu Verkaufsgewölben bestimmte Seitenflügel, und ein der Gesellschaft octroyrter kostspieliger zweckloser Terrassenbau — wurde ausgeführt. — Zur Deckung der Miethe des Fürst Liechtenstein'schen Gartens, zur Entrichtung der Interessen, zur Unterhaltung des Gartens, des Gebäudes u. s. f. war die Vermiethung der Gewölbe nicht genügend — es musste daher das Hauptgebäude zu Belustigungen, Bällen u. dgl. vermiethet werden und über Letzteres wurde „dem Verwaltungsrath ein schwerer Vorwurf gemacht und dieser anscheinend gerechte Vorwurf auf das Unwürdigste ausgebeutet." — Die Ausstelungen im neuen Gebäude sind glänzend ausgefallen — der Besuch war zahlreich; — durch Ausschreiben von Preisen für beliebte Zierpflanzen — Rosen, Azaleen, Pelargonien u. a. wurde Cultur und Handel so sehr befördert, dass Wien unübertroffen dasteht; — es wurde die Mastcultur und Zucht von Schaustücken befördert; — es wurden Besprechungen, populäre Vorträge über Horticultur gehalten; — es wurden alle beengenden Statuten beseitigt — aber „die Liebe zur Horticultur ist", wie Herr Dr. Fenzl bemerkt „noch nicht in das Volk eingedrungen, wie es der Fall in Belgien, Frankreich, Holland, England ist" — dazu „bedarf es einer andern Erziehung im Hause und in der Schule" — „so lange darin nichts gebessert wird, so lange man nur Arbeitsmaschinen, aber keine denkenden Arbeiter heranzieht, so lange wird die Gesellschaft keine Erfolge erzielen."

Die Gesellschaft benöthigt noch einige Jahre strengster Sparsamkeit um ihrer Bauschulden los zu werden, dann wird sie jene Aufgaben in die Hand nehmen, die „tief einschneiden in das gewerbliche Leben, sie zum Mittelpunkt einer geistigen Bewegung machen wird, die befruchtend auf jenes zurückwirkt. (S-r.)

2) Cultur der Artischocke. — Nach den Gebrüdern Roda. Die Artischocke — Cynara Scolymus L. — bildet in Italien den Gegenstand eines ausgedehnten Handelsverkehrs und wird daher in ausgedehnter Weise cultivirt.

Die Artischocken werden vermehrt durch Samen oder durch ihre Sprossen — letztere Cultur wird vorgezogen, da sich hiemit die der Mutterpflanze gleichartigen Sorten erzeugen, während durch Samenzucht wohl kräftigere und dauerhaftere Pflanzen erlangt werden, aber sehr oft auch Varietäten, die in Qualität sehr nachstehen, besonders wenn der Same von gewissen Händlern angekauft wird.

Die Vermehrung mittelst Samen wird auf zweierlei Art vorgenommen, entweder in eigenen Kisten und nachheriger Versetzung der Pflänzchen, oder allsogleich an Ort und Stelle. — Im ersteren Falle werden die Kerne im Februar und März in Kisten in 4—5 Cent. Entfernung von einander, gestupft; — die Kisten oder Töpfe kommen dann in ein Warmbeet mit Vorsorge, dass immer eine mässige Feuchtigkeit erhalten werde. Die Beete zur Aufnahme der Pflanzen müssen schon im vorhergehenden Herbste hergerichtet werden, 50—60 Cent. tief umgegraben, reichlich gedüngt, sie müssen in warmer Lage und von den kalten Nordwinden geschützt sein. Im Mai, wenn kein Reif mehr zu befürchten, werden die Beete nochmals umgegraben, geebnet; es werden parallele Linien 85 Cent. von einander weit, gezogen und in diesen 30 Cent. breite, 15 bis 20 Cent. tiefe Löcher in einer Entfernung von 1 Met. von einander in Schachform — quinconce — gemacht, mit guter Erde. Dünger und Asche angefüllt und in jedes derselben drei Pflanzen in Dreieck gesetzt, reichlich begossen, und einige Tage hindurch mit einem Topfe bedeckt, um die glühende Sonnenwärme abzuhalten; bei Nacht jedoch werden diese Töpfe entfernt; und nach 5—6 Tagen kann man sie schon gänzlich entfernen; bei eingetretener Trockenheit wird reichlich begossen, die Erde gelockert, um eine Kruste oder Risse zu verhindern. Im Juni oder Juli werden von den drei Pflanzen zwei entfernt und nur eine, die kräftigste, die mit vollständigeren Blättern, ohne Stachel, stehen gelassen.

Will man den Samen allsogleich an Ort und Stelle unterbringen, so werden in jedes der oben erwähnten Löcher Ende April

*Rubus crataegifolius Bnge.*

oder Anfang Mai 4—5 Kerne gelegt und von den später herangezogenen Pflänzlingen bleibt wie oben, auch nur die kräftigste.

Die Verwendung der Seitensprossen ist im Allgemeinen mehr in Gebrauch — im April werden die kräftigeren Triebe von der Mutterstaude mit den Fingernägeln abgezwickt, wenn möglich mit einigen wenigen Wurzelfasern, an der Mutterpflanze müssen aber immer noch 2—3 robuste Triebe unversehrt bleiben, um von diesen auch noch Früchte zu erhalten. Die Zubereitung des Bodens für Aufnahme der Sprossen ist die nämliche wie oben für den Samen dargestellt wurde — es werden in jedes Loch zwei Pflanzen gegeben und nach gehöriger Zeit wird die schwächere ausgezogen, um der anderen mehr Raum sich auszubreiten zu lassen.

Die Dauer einer Artischockenpflanzung hängt von dem mehr weniger günstigen Boden ab, von der sorgfältigen Cultur, von der Lage und vom Klima; — in nördlichen Ländern beginnt die Kraft schon nach 2—5 Jahren abzunehmen, während in südlichen Ländern eine solche Plantage 12, auch 15 Jahre hindurch kräftigst fortgedeiht.

An Orten, wo die Temperatur im Winter unter — 3—4° fällt, muss schon im November bei Herannahen der Kälte, Vorsorge getroffen werden, um die Pflanzen gegen diese zu schützen — es werden daher die unterst zu Boden liegenden Blätter entfernt, die andern werden alle in einen Busch zusammengebunden, um die Pflanze herum wird trocknes Laub und Erde angehäufelt, in Form eines Kegels fest geebnet, damit das Regenwasser ablaufen könne und oben auf wird dann der Gipfel mit einem Topfe bedeckt. Im März und April wird die Hülle nach und nach abgenommen, die faulen Blätter entfernt, auch einige Seitentriebe, dann zu jeder Pflanze etwas Dung gegeben, das Beet leicht ausgegraben und endlich mässig begossen.

Im April, Mai erheben sich schon die Stengel mit dem beschuppten Blüthenboden (Receptaculum), die s. g. Früchte, je grösser diese sind, je dicker fleischiger die Blätter, desto mehr sind sie geschätzt. Nach Abnahme derselben werden die Stengel tief unten abgeschnitten, die Beete gereinigt, geebnet, mit flüssigem Dünger 2—3 Mal begossen — während des Sommers alle Sorgfalt gewidmet, um im Herbste wieder schönes Product zu erlangen. — Zur Samenzucht werden die schönsten, kräftigsten, 2—3jährigen Pflanzen gewählt, der Blüthenstand mit einem feinen Stoffe (Tüll, Gaze u. dgl.) bedeckt, um die Vögel abzuhalten, die nach diesem Samen sehr lüstern sind.

In nördlichen Ländern, in welchen Schnee und Kälte herrschen, werden die Stauden im November mit anhängenden Erdklumpen in einen etwas lichten Keller gegeben und allda in trocknen Sand eingegraben; im Frühjahre, wenn keine Kälte, kein Reif mehr zu befürchten, werden dieselben an ihrem früheren Standorte wieder eingesetzt; solche Pflanzen tragen 2—3 Wochen früher prachtvolle Blüthenstände (Receptaculum).

In einigen Orten Italiens ist der Gebrauch, die Artischocken zu trocknen, um sie längere Zeit hindurch aufbewahren zu können. Zu diesem Behufe werden sie in siedendes Wasser gegeben, durch eine halbe Stunde gekocht, dann werden die äusseren unteren, mehr lederartigen Deckschuppen entfernt, der Boden des Receptaculums bis zu den ersten belassenen Deckblättern abgeschnitten, der s. g. Bart, die kleinen steckenden Schuppen, mit einem Kaffeelöffelchen aus dem Innern desselben ausgebohrt; so gereinigt kommen sie auf ein Paar Stunden in ein kaltes Wasser, dann auf Rohrgeflecht in der Sonne ein Paar Tage hindurch getrocknet und endlich noch in einem mässig warmen Ofen oder wo diess nicht möglich, mit dünner Schnur durchzogen, der freien Luft ausgesetzt, um sie vollkommen durch und durch trocknen zu können. — Vor dem Gebrauche werden dann die Artischocken nur ein Paar Stunden früher in laues Wasses gegeben.

In Mittel-Italien werden von jeder Staude 3—4 Seitentriebe zur Erde gelegt, mit solcher derart bedeckt, dass nur die Endspitzen heraussehen; diese Sprossen wach-

sen fort, verdicken sich, werden weiss, weich und bieten eine sehr geschmackvolle Speise — oder man kann auch die im Frühjahre von der Mutterpflanze entfernten Sprossen verwenden, sie werden in verticaler Stellung in Furchen gelegt, bis zur Hälfte mit Erde angehäufelt, nach 2 Wochen erfolgt eine Erdanhäufelung bis $^2/_3$ der Pflanze und nach wieder 2 Wochen wird die Erde bis zum Gipfel erhöht — diese Sprossen werden ebenfalls dick, weich, weiss, man kann sie auch im Winter lange erhalten und daher auch in dieser Jahreszeit ein wie Carden, schmackhaftes frisches Gemüse haben.

Die Gärtner in Italien unterscheiden wilde und veredelte Artischocken. Zu den ersteren gehören jene Sorten, deren Deckschuppen mit Stacheln enden, und diese sind roh, mit Oel, Salz und Pfeffer condirt, angenehmer als gekocht; — die andern, unter dem Namen Carciofo verde grosso di Leon; Cornas di Bretagna; Violetto oder Pavonazzo; Carciofo di Provenza bekannt, werden auf verschiedene Weise zubereitet, nur abgebrüht und die Deckblätter mit Essig, Oel, Pfeffer und Salz verspeist, oder am Rost gebraten, mit Pfeffer, Salz und Oel condirt u. s. f. S-r.

3) Waldungen Algiers. Die Waldungen Algiers bedecken eine Fläche von 1444076 Hectar. Landes, dieselben bestehen aus Oliven, Cedern, aleppischen Kiefern, Thujen u. a. Baumgattungen in reinen und gemengten Beständen. Einige Daten über diese Forste und bezüglichen Producte finden wir in der Oesterr. Monatsschr. f. Forstwis. (Wien, Aug. 1867), woraus wir entnehmen, dass die Korkeiche den ersten Rang einnimmt; von den verpachteten Korkwäldern werden 123,000 Hect. bereits ausgebeutet und 80,000 Hect. beginnt man soeben zu nützen. In den letzten drei Jahren haben sie jährlich 11,500 Met. Cent. Korktafeln geliefert, so viel als Frankreich für seine eigenen Korkfabriken bezog.

Die Zeeneiche (Quercus Mirbeckii Dur., Chêne zeen) — von dieser stehen 17,536 Hect. in Benützung; wegen ihrer Dichte und Zähigkeit eignet sie sich für Schiffbau und Eisenbahnschwellen, wenn sie auch den mehr scheinbaren als wirklichen Fehler hat, sich beim Trocknen zu werfen. — Zwei auf der Pariser Ausstellung befindlich gewesene Eichenstücke hatten 156 Jahre, das eine hatte in der Brusthöhe nur 0,72, das andere jedoch 2,48 M. Umfang. — Mit dieser Eiche findet sich in den Hochbergen Kabyliens die Querc. castaneaefolia, deren Holz sich besonders für Fassdauben eignet.

Die Thuja (Callitris quadrivalvis; Thuja articulata) liefert Meubel von unvergleichlicher Schönheit, der phönicische Wachholder für Kästen, die Wurzel der baumartigen Heide für Pfeifen, die Pistacie und der Johannisbrodbaum dient als Fournirholz, die Ceder zum Belegen der Innenseiten von Meubeln, die Citrone für Friese, Einfassungsstäbe u. s. f.

Die Steineiche mit süssen Früchten (Quercus Ilex v. Ballota) nimmt bei 100,000 Hect. ein, sie ist sehr stark, das Holz ist dunkelroth, geflammt, im Kerne schwarz, lässt sich schön poliren, behält sehr gut den Firniss und wird sich für die Einrichtung von Bibliothek- und Esszimmer, für Fusstafeln u. s. w. sehr gut benützen lassen.

Der Fraxinus australis überbietet an Schönheit und Güte die europäischen Fraxinus excelsior und wird von Wagnern und Stellmachern sehr gesucht.

Die Aleppische Kiefer nimmt 200,000 Hect. ein, davon sind 15,560 Hect. jetzt bereits der Harzung geweiht — ausser der Harzerzeugung wird sie fur Telegraphensäulen und zum Bauen verwendet. Diese Kiefer ersetzt vortheilhaft die europäische Tanne, von welcher Frankreich grosse Mengen aus Russland und Norwegen bezieht.

Seit einigen Jahren hat man in Algier den Eucalyptus globulus (Blue gum de la Tasmanie) eingeführt, welcher in Australien die stärksten Dimensionen erreicht und kostbare Eigenschaften besitzt, wie extreme Dichte, Aroma u. s. w.

Nun lassen wir eine kleine Uebersicht einiger in Algier vorkommenden Obstsorten folgen.

Die Aprikosen gedeihen besonders in der Sahara, wo sie zu Confecturen verwendet werden; dieselben werden auch in der Sonne getrocknet und dienen als Tauschhandel mit den Einwohnern von Tell, die darnach sehr lüstern sind.

Die Früchte der Anona Cherimolia reifen im October, sie haben fast die Form eines Tannenzapfens, einen Umfang von circa 27 Cent. und sind sehr schmackhaft, wenn auch mit einem leichten Harzgeruche.

Die Früchte der Arachis hypogaea werden besonders von den Spaniern — die selbe Cacahouet benennen — roh oder geröstet verspeist; auch werden daraus sehr geschmackvolle kühlende Emulsionen bereitet.

Die Früchte des Erdbeerbaumes (Arbutus Unedo) sind von den Arabern sehr beliebt; sie werden in Zucker und Brandwein eingemacht.

Die Azarolen (Mespilus Azarolus) sind ebenfalls sehr beliebt; und werden in Zucker und Essig eingemacht.

Die Bananen (Musa paradisiaca) reifen vom September bis in Januar hinein, diejenigen, die vor Eintritt des Winters nicht zur Reife gelangen, werden am Baume gelassen, aber in Stroh gut eingewickelt, worauf sie dann bei Eintritt der warmen Jahreszeit vollkommen reifen.

Das Johannisbrod (Ceratonia siliqua) wird frisch oder getrocknet von den Arabern gespeist; es wird auch dem Vieh gegeben.

Die Früchte der Opuntia vulgaris (Karmous N'cara) bilden durch 3—4 Monate im Sommer die Nahrung der Araber; sie sind sehr geschmackvoll, gesund und kühlend. Auch die Europäer haben sich schon an dieses Obst gewöhnt.

Die süsse Eichel (Quercus Ballota) in Wasser gekocht oder unter der Asche geröstet, hat eine vortreffliche Schmackhaftigkeit; ganze Völkerschaften des Atlas leben viele Monate des Jahres hindurch fast allein von dieser Eichel. — Die Colonisten beziehen diese Eichelart zur Viehfütterung.

Psidium pomiferum L. aus Indien nach Algier verpflanzt, bietet Früchte, die einen Himbeer- und Erdbeer-Geschmack haben — sie werden zu Compots und Confecturen verwendet.

Die Beeren der Myrthe werden von den Einwohnern in Algier auch verspeist.

S-r.

4) Geologische Studien. Die Geologen haben in den letzten Decennien eine Masse von Thatsachen gefunden, welche ein überraschend genaues Bild über die Entwickelung der Pflanzen- und Thierwelt auf unserm Erdball, von den ältesten Perioden bis auf unsere Zeiten zusammenzustellen erlaubten. Besonders aus der unserer Jetztwelt vorausgegangenen Epoche, haben wir die Pflanzen jener Zeit in Folge der Arbeiten Heer's in grosser Mannichfaltigkeit kennen gelernt.

Auch die brennende Frage, wie weit der Ursprung des Menschen-Geschlechtes zurück datirt, ist einen bedeutenden Schritt vorangegangen. Die Untersuchungen über die Pfahlbauten an den Ufern unserer Seen haben uns für Europa den Beweis geliefert, dass Europa zu einer Zeit, zu der keine geschichtlichen Nachweise hinaufreichen, schon von Volksstämmen bewohnt war, die sich von Jagd und Fischfang nährten.

Feuersteinwaffen endlich, die man bei Schussenrieth in Schwaben in Gletscherwällen gefunden hat, lassen kaum mehr Zweifel, dass der Mensch zur Eiszeit, jener Periode, die gleichsam den Uebergang zu unserer Jetztwelt bildet, schon lebte.

(E. R.)

5) Die Bessarabische Gartenbauschule zu Kischinew. Herr A. Dönginger steht derselben nun bereits seit einer Reihe von 25 Jahren vor und hat im Herbste 1867, wo er sein 25jähriges Amtsjubiläum feierte, einen Bericht über dieselbe in Russischer Sprache veröffentlicht. Die Thätigkeit dieses Instituts, wie aller ähnlichen in Russland, ist eine doppelte. Einmal werden in denselben Gärtner praktisch und theoretisch gebildet, ferner dienen solche aber zur Verbreitung der bessern Obstsorten, theils gegen Zahlung, theils unentgeldlich.

Aus der Kischinewer Baumschule, die erst vom Herrn Dönginger angelegt wurde, wurden von 1846 bis 1867 im Ganzen abgegeben.

| | gegen Zahlung | — ohne Zahlung |
|---|---|---|
| Fruchtbäume | 31,932 | — 7,314 |
| Fruchtsträucher | 2,553 | — 445 |
| Weinstöcke | 8,253 | — 210 |
| Maulbeeren | 20,499 | — 10,830 |
| Zierbäume und Ziersträucher. | 21,369 | — 13,659 |

Also wurden jährlich in den 23 Jahren eine mittlere Zahl von 5000 Stück Bäume und Sträucher abgegeben.

Ausserdem wurden im gleichen Zeitraum im Ganzen 4247 Gewächshauspflanzen abgegeben.

Herr Dönginger theilt in diesem Berichte ausserdem das Resultat seiner Versuche mit Obstpflanzen und andern Nutzpflanzen mit und gibt ferner einen kurzen Bericht über die wichtigsten Culturen eines jeden Jahres, über Witterungsverhältnisse, Preise etc., so dass diese Schrift viele interessante Thatsachen enthält, über die wir nicht weiter eintreten können. —

Als vom Staate unterhaltene Acker- und Gartenbauschulen bestehen ausser den Ackerbau-Akademien zu Petrowski bei Moskau (Direktor von Jelesnow) und auf dem Forstkorps bei Petersburg (Direktor von Petersen), gegenwärtig noch die folgenden in Russland.

1) Die Haupt-Gartenbauschule zu Uman. Direktor von Annenkow. Es ist das die grösste eigentliche Gartenbauschule.

2) Die Gartenbauschule zu Pensa. (Vorstand Herr Baum).

3) Die Weinbauschule in dem Kaiserlichen Garten zu Nikita. (Direktor Herr Zabel, Pomolog Herr Nedjelsky).

4) Die Obstbaumschule zu Woronesh. (Vorstand Herr Fischer).

5) Die Ackerbauschule zu Gorigoretz.

6) „ „ „ Harkow.

7) „ „ „ Kasan.

8) „ „ „ Marinskoe bei Saratow.

9) Die Obstbaumschule bei Kiew. (Vorstand Herr Hochhut).

10) Die Gartenbauschule zu Kischenew in Bessarabien. (Vorstand Herr Dönginger).

Alle diese Anstalten stehen unter dem Ministerium der Reichs-Domainen, unter dem auch der K. Botanische Garten zu St. Petersburg und alle Landwirthschaftlichen und Gartenbau-Vereine in Russland stehen.

Endlich ist noch die „Gartenbauschule zu Moskau“ zu nennen, welche von Seiten des Vereines der Liebhaber des Gartenbaues in Moskau schon seit einer Reihe von Jahren gegründet worden ist.

(E. R.)

6) Die Wachspalme. Auf der vorjährigen Weltausstellung in Paris waren mehrere Produkte der brasilianischen Wachspalme — Copernicia cerifera Mart. — ausgestellt; über die Nützlichkeit dieses Baumes hat Hr. de Macedo eine eigene Broschüre*) herausgegeben. — Die Wachs- oder Carnauba-Palme kommt hauptsächlich auf einem schwärzlichen salzhaltigen Boden in Thälern oder an den Ufern von Lagunen und Flüssen besonders in Rio grande de Norte, Parahiba de Norte, Pernambuco, Ceara und Piauhi vor; sie gedeiht aber auch auf sandigem, trockenem, aber nur nicht hoch gelegenen Terrain. Bei der drückendsten Hitze, gänzlichem Regenmangel und mehrjähriger Dürre steht die Carnauba-Palme üppig grün da. — Dieser Baum wird von den Bewohnern jener Provinzen in allen seinen Theilen benützt — eine Abkochung der Wurzeln dient gegen gewisse Ausschläge; der Stamm liefert ein schönes hartes Holz für Zimmermanns- und Tischler-Arbeiten, namentlich aber für Schiff- und Wasserbauten; aus den Blättern werden leichte und hübsche Dächer hergestellt; aus denselben, nach vorhergegangener Maceration, gewinnt man einen Bast zu Stricken für Hängematten; die Kolben der unentwickelten Blätter liefern einen vortrefflichen Palmkohl. Die kleinen haselnussgrossen Früchte

*) Notice sur le palmier Carnauba. Paris 1867.

werden gegessen. — Das wichtigste Produkt ist aber das Wachs, welches aus den jungen Blättern ausgeschwitzt wird, und die sechs Monate hindurch je zweimal im Monate abgeschnitten werden; jeder Baum liefert durchschnittlich bei jedem Schnitte 8 Blätter, also 96 Blätter während der Schnittzeit. Um eine brasilianische Arroba (circa 32 Pfund) Wachs zu gewinnen, sind in Durchschnitt 8—900 Blätter erforderlich, welche durch vier Tage getrocknet werden, auf ein Tuch abgeklopft und der leicht abfallende Wachsstaub wird mit etwas Wasser geschmolzen und in Formen gegossen.

Das Wachs wird zu Kerzen verarbeitet, die eben so gut brennen als die von Bienenwachs.

Aus der Provinz Ceara, die einzige bis jetzt, die sich mit Erzeugung dieses Wachses beschäftigt, führt über zwei Millionen Pfund aus und ebensoviel wird im Lande verbraucht. S-r.

7) Obstcultur in Frankreich. Nach Herrn Beer's „Bericht" verdienen die dortigen Obstgärten im allgemeinen wenig Lob; aber doch wird hervorgehoben, dass bei Anpflanzung von Bäumen die Wahl der Obstsorten und des Standplatzes genau geprüft wird und dass auch in der Obstcultur Frankreich seine Spezialitäten hat, so z. B. züchtet Argenteuil nur Feigen, Belleville nur Kernobst, die Normandie nur Aepfel, Thomery nur Weintrauben und von diesen nur die einzige Chasselas doré. — Das Hauptaugenmerk der Franzosen geht dahin, sobald als möglich von seinen Bäumen ein Exträgniss, das ganze Jahr hindurch Obst zu haben, wenn auch hiebei alle Aussicht 40—50jährige fruchttragende Bäume zu besitzen, verloren geht — in Folge dessen werden nur Zwergbäume gezogen, mit einer Schnittweise, welche ermöglicht, auf kleinem Raum verhältnissmässig grosse Anzahl zu pflanzen und welche günstigenfalls zwei Jahre nach dem Anpflanzen Früchte tragen — es ist somit erklärlich, dass diese Bäume in 10—12 Jahren ganz erschöpft sind und durch andere junge ersetzt werden müssen. — Herr Beer fand in den verschiedenen Gärten 32 Schnittweisen — darunter wahre Kunststücke — Pyramide, Ballon, Palmette, Cordon, Vase u. s. f. — worüber die Meister du Breuil und Lepére*) gründliche Andeutungen geben. — Erwähnungswerth ist die Sorge, mit welcher diese Bäume gepflegt werden, die grösste Reinlichkeit herrscht, alle möglichen Schutzmittel werden angewendet, um die Früchte vor Regen, Wind, vor Insekten und Vögeln durch Leinwand- und Strohdächer, durch Säcke und Netze zu schützen; so auch verdient Nachahmung, die in Frankreich nun begonnene Methode, Trauben für den Winter aufzubewahren — es werden nämlich die Trauben nach ihrer Reife sammt einem 3—4 Zoll langen Stücke der Rebe bei trockenem Wetter abgeschnitten, in einen frostfreien, hellen Raum gebracht und das Rebstück in eigene, an Latten befestigte, 4—5 Zoll lange, mit weichem Wasser gefüllte Fläschchen gesteckt, wobei die Trauben ganz frei herabhängen müssen.

Am Schlusse gibt Herr Beer ein Verzeichniss der vorzüglichsten Obst- und Traubensorten in Frankreich, in welchem jedoch die aus Belgien in Handel gebrachten, so gepriesenen Früchte fehlen. S-r.

8) Reservirter Garten 1867 in Paris. Die Anlage des reservirten Gartens der Pariser Ausstellung wird von Herrn Beer **) als ein Meisterstück der Gartenkunst anerkannt; — die Führung der Wege, die Form des Teiches, die Vertheilung der Gruppen von blühenden Pflanzen, Gesträuchen und einzeln stehenden Bäumen war

---

*) de la conduite des arbres fruitiers par M. A. du Breuil. Paris. — Pratique raisonneé de la taille des péches par Al. Lepére. Paris.

**) Officieller Ausstellungs-Bericht, herausgegeben durch das k. k. Oesterr. Centralcomité. 3. Lief. der Gartenbau-Bericht von Herrn J. G. Beer, mit einem Anhange über Gebäude und Geräthschaften für den Gartenbau, vom Herrn Rud. Manega. Wien 1867. 1. Taf.

ganz tadellos, — dieser Park hätte verdient, für längere Zeit erhalten zu bleiben, er hätte sollen ein permanenter Ausstellungsplatz für sämmtliche Erzeugnisse werden und Gelegenheit bieten, die verschiedenen Heizmethoden zu versuchen, um sich die Ueberzeugung zu verschaffen, welche Heizmethode die geeignetste und billigste sei. — Aber trotz dem Vielen und Schönen fand Herr Beer doch mitunter eine Geschmacklosigkeit in den Aufstellungen, er fand einförmige Felsenhügel, er fand Mangel an Culturen u. m. a. und kommt zum Schlusse, dass Deutschland den Franzosen und Engländern in der Gartenkunst nicht nachstehe und dass nur gewöhnlich die riesigen Mittel fehlen, um selbe gehörig auszuführen.

Herr Beer bespricht in seinem Bericht auch die Verwendung der Waard'schen Kästen behufs Einführung lebender Pflanzen und befürwortet die Methode, Sämereien in Kisten und zwar schichtenweise in der Erde förmlich auszusäen und nachdem die Kiste ganz voll ist, sie mit einem gewöhnlichen Deckel zu verschliessen. — Herr Beer bemerkt, dass trotz der immensen Kosten, die eine Aufsammlung von Pflanzen und Samen in entfernten Ländern verursacht, man doch durch eine einzige neue Pflanze zum wohlhabenden Mann werden und führt als Beispiele die Herren Van Houtte mit seiner Spiraea prunifolia fl. pl., Baumann mit seiner Deutzia gracilis, Linden mit Begonia Rex an — dass Oesterreich in Einführung neuer Pflanzen zurückstehe, findet seinen Grund im Mangel an Colonien, in Vermögensverhältnissen, insbesondere aber im Mangel eines Gesetzes, welches dem Importeur den nöthigen Schutz verleihe, wobei Hr. Beer als Beispiel den Wiener Handelsgärtner Hrn. Abel erwähnt, welcher mit grossen Opfern die prachtvolle Pflanze — Arctocalyx Endlicherianus — aus Mexiko an sich brachte und als er nach einiger Zeit zum Verkaufe schreiten wollte, wurden ihm Pflänzlinge seiner Pflanze zu niederen Preisen offerirt — er wurde bestohlen.

Wir finden ferner im Berichte des Hrn. Beer ein Verzeichniss der im Handel neu eingeführten und in Paris ausgestellt gewesenen Pflanzen mit Andeutungen über Form, Blüthe und sonstigen Bemerkungen; — dann Mittheilung über Gemüse- und Blumenhandel, insbesondere aber ist von hohem Interesse das Capitel über Obstbaumzucht in Frankreich, wobei die verschiedenen Schnittmethoden mit bezüglicher Illustration beschrieben werden, welchem dann ein Verzeichniss der vorzüglichsten Obst- und Traubensorten Frankreichs folgt. Auch über Comunalgärten und Parkanlagen in und um Paris werden Andeutungen gegeben.

S-r.

9) Eigenschaften guter Tafeltrauben. Gute Tafeltrauben müssen frühzeitig, von süssem und angenehmen Geschmacke sein, einen feinen Balg haben und sich leicht und lange aufbewahren lassen. Darüber ist zu bemerken, dass die Frühreife wohl sehr beachtenswerth ist, dass aber hiebei eine Verminderung der Süsse stattfindet, denn Frühtrauben haben immer einen kleineren Gehalt an Zuckerstoff als die Spättrauben. Ein Hauptbedingniss ist wohl die Süsse und diese kann nur durch eine vollkommene Reife erlangt werden; dieser Werth einer Tafeltraube wird noch mehr erhöht, wenn diese nebenbei auch noch wohlriechend und geschmackvoll sind, wie es z. B. bei der Muscateller, der Alcalico, der rothen Salamana u. A. der Fall ist. Die Trauben mit feinem Balg sind sehr beliebt, aber diese lassen sich nicht lange aufbewahren, zu diesem Behufe und namentlich zur Conservirung im Weingeist oder zum Dörren eignen sich Trauben mit festem Balge und mit grossen Kernen (von 12—16 Millim. Breite).

Im Allgemeinen ist zu bemerken, dass grünlichweisse Traubensorten viel früher und vollkommener zur Reife gelangen und auch eine grössere Menge von Zuckerstoff enthalten als die gelben Trauben, letztere sind wieder reicher an Zuckerstoff als die röthlichen, diese wieder mehr als die blaulichten und diese endlich sind wieder süsser als die schwarzen. Diese Farbeverschiedenheiten entsprechen nach Dr. Alberti (Giorn. Agr. ind. veron. Nr. 24 de 1867, Nr. 1—3

de 1868) den verschiedenen Assimilationsstufen von Kohlen und Sauerstoff, indem die grünfarbigen Beeren die grösste Menge von Kohlenstoff und die röthlichen Beeren die gleiche Quantität Sauerstoff absorbiren. Von diesen verschiedenen Principien hängen die diversen specifischen Eigenschaften ab, so deutet uns die weisse Farbe den Gehalt an Zuckerstoff an, die grüne Farbe deutet den Gehalt von adstringirenden, die gelbe jenen von bitteren, die rothe jenen von sauren, die blaue jenen von alcalinischen Stoffen an und die schwarze Farbe endlich deutet einen Gehalt von Eisensalzen an.

Die Grösse der Traubenkerne ist ebenfalls zu berücksichtigen, denn je kleiner dieselben sind, desto mehr Zuckerstoff enthalten die Beeren. S-r.

10) Wirkung des Schwefelns. Ueber die Wirkung der Schwefelblumen hat Mare*) (Racogl. Padova Nr. 8 de 1868) sehr interessante Beobachtungen gemacht. Der Schwefel ist nicht allein zur Vertilgung des Oidiums sehr wirksam, sondern hat auch grossen Einfluss auf die Vegetation; gesunde Reben mit Schwefel bestaubt, bringen ihre Früchte um 15 Tage früher zur vollkommenen Reife, und auch die Farbe des Weines wird hiedurch erhöht.

Blumen mit Schwefel bestaubt, z. B. Pensées, dann Pelargonien und besonders die in Lüttich sogenannte la soure au soure, erlangen eine schöne lebhafte Farbe.

Auch bei Früchten ist die Anwendung von Schwefel von grosser Einwirkung; Quitten, Zwetschgen, Aepfel, Pfirsiche, Aprikosen erlangen eine seltene Grösse. Die Schwefelung ist zur Blüthezeit vorzunehmen und 2—3 Mal wie beim Weinstock. S-r.

11) Die Wellingtonia, welche bis jetzt als der einzige Riesenbaum der Welt betrachtet wurde — hat ihren Rivalen in Australien gefunden. Dr. Müller erwähnt (Bull. de la soc. imp. et centr. d'hort. Paris 1868 p. 29) nium „Karri" (Eucalyptus colossus), welcher eine Höhe von 122 M. hat, dann drei Exemplare von Eucalyptus amygdalina, von denen das eine 128 M. 10, das andere 146 M. 40 und das dritte sogar 153 M. 50 Höhe hat. S-r.

11) Syringa vulgaris, deren Blüthen zufällig in die Nähe einer Gasflamme gestellt waren, wurden grün, während die andern mehr im Dunkeln gebliebenen, weiss wurden. Man versuchte diese Beobachtung praktisch auszuführen. Im Herbste wurden alle nicht blüthetragenden Zweige eines rosafarbigen Flieders aus der Gattung der Lilas de Marly, geschnitten, dann 4—6 Wochen hindurch in einem finsteren Lokale bei einer immer mehr steigenden Temperatur gestellt und man erhielt den ganzen Winter hindurch weissblühenden Flieder (Rev. hort. 1868 S. 63, 148). S-r.

13) Alsine media ist in manchen Gärten ein fast unzerstörbares Unkraut. — Hr. Dumas, Chefgärtner an der Ackerbauschule zu Gers, gibt folgendes Mittel zur Vertilgung desselben. Zur Winterszeit, wenn die Erde stark gefroren, ist diese zweimal umzugraben, die untere Erdschicht an die Oberfläche zu bringen, um die Wurzeln der Alsine dem Einflusse des Frostes bloss zu legen; in 15 Tagen eine nochmalige Bearbeitung des Bodens, um auch die Samenkapseln dem Froste auszusetzen und dadurch die Keimkraft des Samens zu ersticken. — Bei dieser Gelegenheit wird auch die Methode angegeben, die bei den Bauern um Paris üblich ist, um das benannte Unkraut in den Weinbergen zu vertilgen — man fegt

*) Bei dieser Gelegenheit soll an das alte Kunststück erinnert sein, um im Treibhause Trauben von ungewöhnlicher Grösse und ausgezeichnetem Geschmacke zu erziehen. Man hat nichts anderes zu thun, als unter der Traube, sobald sie sich ausgebildet hat, ein kleines Gefäss mit Wasser anzubringen, und letzteres von Zeit zu Zeit bis zur vollkommenen Reife zu erneuern.

nämlich den Erdboden mit starken Binsenbesen und dieses einfache Mittel soll genügen. (Rev. hort. 1868 p. 48). S-r.

14) Disa grandiflora — „der Stolz des Tafelberges" von den Capeinwohnern benannt, soll zwei Jahre benöthigen, um zur Blüthe zu gelangen und dann absterben. — Diese von W. Hooker gegebene Ansicht fand allgemeinen Glauben, bis es Hrn. Barillet gelang, das Entgegengesetzte zu beweisen. Im Jahre 1862 konnte er sich eine kleine Knolle verschaffen, welche das darauf folgende Jahr Blüthen bringen sollte. Hr. Legrand, welchem die Cultur dieser Pflanze anvertraut war, gab ihr zweckmässige Erde (Torferde mit Holzkohle, Sphagnum etc.), sie wurde in einen zweiten Topfe gesetzt und dann beide in einen Wasserkübel im Pelargonienhause. Diese nämliche Knolle gab vier Mal nach einander die schönsten Blüthen und im Jahre 1866 in Folge künstlicher Befruchtung auch Samen, von welchen man seiner Zeit die nämlichen günstigen Erfolge zu erlangen hofft, wie von der Mutterknolle. (Rev. hort. 1868 S. 24). S-r.

15) Die Baumwoll-Abfälle, wenn sie auch in den betreffenden Spinnereien für sonstige industrielle Verwendung als gänzlich nutzlos erachtet werden, bieten namentlich behufs Bereitung von Mistbeeten, ein sehr werthvolles Materiale und zwar entweder in Vermengung mit Gerberlohe oder mit gewöhnlichem Stalldünger jedoch der Art, dass die Baumwolle keine Klumpen bilde; nach Verwerthung als Mistbeetdünger, kann dieser in Obstgärten bei Verpflanzung von Obstbäumen u. dgl. mit bestem Erfolge verwendet werden. Besondere Erwähnung verdient die Anwendung dieser Abfälle in der Spargelcultur — Gr. Bidault zu Arcis-sur-Aube benützt selbe schon seit mehreren Jahren und erfreut sich mitten im Winter einer kostbaren Speise. Im Herbst wird das Spargelbeet mit einer 20 Cent. hohen Schicht von Baumwollabfällen bedeckt; etwaiger Schnee schmilzt allsogleich in Folge der künstlich sich entwickelnden Wärme, im Januar erscheinen schon die Stockknospen und so ist es möglich, zu einer ganz ausserordentlichen Jahreszeit weisse, zarte, gesunde, geschmackvolle Spargel zu geniessen. (Rev. hort. 1868 p. 86). S-r.

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Commelyna prostrata Humb. Bonpl. Knth.

(Siehe Tafel 592 Fig. 1.)

Commelyneae.

C. prostrata Humb. Bonpl. Knth. nova gen. I. p. 259. Roem. et Schult. syst. I. 539. — Knth. enum. IV. pag. 39. —

Eine Commelyna aus den Küstengegenden Perus, mit niederliegenden, rasch wachsenden und aus allen Knoten Wurzel schlagenden Stengeln, die wir aus dem Botanischen Garten in Berlin erhielten, wo dieselbe als C. agraria cultivirt wird. Die C. agraria ist nun allerdings sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch etwas länger gestreckte, länglich-ovale oder länglich-lanzettliche Blätter. Beide Arten eignen sich zur Bepflanzung von Steinkanten und Steinparthieen, sowie selbst zur Rasenbildung in temperirten und warmen Gewächshäusern und auch für Aquarien und Terrarien im Zimmer.

Die C. prostrata bildet viele Fuss lange, an allen Knoten wurzelnde, kahle, verästelte Stengel. Blätter oval oder gestreckt-oval, freudig grün, am Rande wellig, fast spitz, am Grunde in einen kurzen Stiel verschmälert, beiderseits mit nur unter der Lupe erkennlichen, sehr kurzen Härchen dicht besetzt; Blattscheiden ungefähr $^1/_2$ Zoll lang, gleichfalls sehr kurz behaart, am obern Rande mit langen borstigen Haaren gewimpert. Ein kurzer Blüthenstiel trägt die zusammengelegte, herzförmig-ovale spitze Scheide, die 2 Blüthenstiele umschliesst, von denen der eine vorsieht und einblumig ist, der andere in der Scheide versteckte trägt dagegen mehrere Blumen. Blumen schön himmelblau.

Eine sehr leicht gedeihende Pflanze, die als Dekorationspflanze zu dem oben genannten Zwecke sehr zu empfehlen ist. (E. R.)

## b) Dianthus hybridus hort. var. Marie Paré.

(Siehe Tafel 592 Fig. 2.)

Caryophylleae.

Eine Pflanze für Floristen und zwar eine schöne neue empfehlenswerthe hybride Nelke, die wir aus dem Garten des Hrn. Grönewegen in Amsterdam als D. multiflorus Marie Paré bezogen. Offenbar eine jener Mischlingsformen, die aus wiederholten Befruchtungen zwischen D. Caryophyllus oder unserer Gartennelke, mit D. chinensis oder der Chinesernelke hervorgegangen ist. Die grossen weissen gefüllten, sehr wohlriechenden Blumen, gleichen denen einer Gartennelke mit aufreissendem Kelch, (Platzen). Blätter und Wuchs neigen mehr nach der Chinesernelke hin.

Schöne Pflanze zur Topfcultur und für Blumenbeete im freien Lande. Vermehrung durch Stecklinge, die im kalten schattigen Fensterbeet leicht Wurzel schlagen. Blüht reichlich den ganzen Sommer hindurch und duftet köstlich.

(E. R.)

---

## c) Dichorisandra mosaica Linden.

(Siehe Tafel 593.)

Commelyneae.

Wir haben der Dichorisandra mosaica Linden, nach der von J. Linden, im Kataloge desselben pro 1867 gegebenen Beschreibung, sowie nach andern Quellen bereits wiederholt gedacht. Unsere beistehende Abbildung zeigt ein Exemplar dieser wunderbar schönen Pflanze in Lebensgrösse und zwar ist Fig. 1 der oberste Theil eines starken blühenden Exemplars und Fig. 2 sind 2 Stengel, wie solche aus der Erde hervorkommen und von denen der grössere die abgeschnittene Spitze getragen hat.

Diese schöne Pflanze ward in der warmen Region des östlichen Peru von Wallis entdeckt und in Lindens Etablissement in Brüssel eingeführt.

Zum ersten Male ward solche 1866 zu London, dann 1867 zu Paris von Linden ausgestellt. In Gent figurirten 1868 schon viele schöne starke Pflanzen auf der Ausstelung.

Die fleischige Wurzel treibt bis 1 Fuss hohe Stengel, die oben den Büschel der grossen länglich-ovalen spitzen Blätter tragen. Letztere sind unterhalb dunkelpurpurroth, oberhalb metallisch glänzend dunkel olivengrün mit schachbrettartigen weissen kurzen Querstreifen zwischen den Längsadern. Die weiss, blau und gelb gefärbten Blu-

men stehen in einem straussförmigen spitzenständigen Blüthenstand und ähneln denen anderer Arten der gleichen Gattung.

Cultur im niedrigen Warmhaus, in einer Erdmischung aus lehmiger Rasenerde und Heideerde.

(E. R.)

---

## d) Raphanus caudatus L.

(Siehe Tafel 594).

### Cruciferae.

R. caudatus; siliquis depressis, acuminatis, pendulis longissimis. — L. mant. 95. — D. C. prodr. I. pag. 228. Java.

Die Pflanze, welche wir beistehend abbilden, ward vor einigen Jahren von Handelsgärtnern Englands als neue ausgezeichnete Nutzpflanze empfohlen und das Korn zum Preis von 1 Lvr. Strgl. verkauft. Jetzt ist solche schon mehrfach verbreitet und hat sich das an derselben bewahrheitet, was wir von derselben im Voraus vermutheten.

Dieselbe gehört zur gleichen Gattung, wie unser Radies (R. sativus L.). Wie dieses ist es eine einjährige Pflanze, die aber keine fleischige essbare Knolle besitzt. Dagegen wird von den bis 2 Fuss langen, schwanzförmigen Schotenfrüchten behauptet, dass solche einen feinen, an Radies erinnernden Geschmack besässen, und so empfahl man diese Pflanze als neue ausgezeichnete Nutzpflanze. Allerdings sind nun die Schoten dieser Pflanze, wegen ihrer ausserordentlichen Länge sehr interessant, — einen radiesartigen Geschmack besitzen solche im Zustande vor der Reife ebenfalls, — von der Feinheit des Geschmackes aber keine Spur, sondern durchaus ähnlich in dieser Beziehung dem Madras-Radies (Raphanistrum Guyanum Fisch. et Mey.), das vor 31 Jahren vom Botanischen Garten in St. Petersburg verbreitet wurde und von dem ebenfalls die Schoten als radiesähnlich schmeckend, zur Speise empfohlen wurden. Der gewöhnliche Alltagsmensch, wie der feine verwöhnte, einen besondern Kitzel verlangende Gaumen, beide werden in diesem Falle einig gehen und eins unserer jetzt so vorzüglichen Radies weit den Schoten von beiden Arten vorziehen.

Auch zur Dekoration von Schüsseln von Radies etc., wozu die Früchte des R. caudatus geeignet sein sollten, eignen sich solche in Wahrheit nicht, denn ihre, an grosse Rattenschwänze erinnernde Gestalt, ist doch wahrlich nicht geeignet, mit dem weissen und rosenrothen und rothen Radies in Bezug auf Schönheit oder gar in Bezug auf Anreiz zum Genuss zu rivalisiren.

R. caudatus oder der schwanzfrüchtige Rettig, bildet aufrechte, bis 3 Fuss hohe Pflanzen, die im freien Lande auf fettem Boden stehend, sich stark verästeln. Stengel wie die leierförmig gefiederten Blätter hellgrün. Blättchen gezähnt, spitzlich, oval oder lanzettlich-oval, das Spitzenblättchen grösser und breiter. Blumen gestielt, in losen Trauben auf den Spitzen der Stengel und der Aeste. Die Blumenblätter weiss,

mit lila und dunkler geadert. Früchte stielrund und zusammengedrückt, bis 2 Fuss lang, ungleich und schwanzförmig, grünlich und besonders gegen den Stiel hin roth nüançirt, bläulich bereift, herabhängend, hin und her gebogen und an der Spitze meist gekrümmt.

Die Samen werden im ersten Frühjahre auf sonnig und warm gelegene Beete in gut gedüngten Gartenboden gleich in's freie Land gesäet, oder auch zu 3—4 in Töpfe gelegt, im Mistbeet zum Keimen gebracht und dann ohne den Ballen zu verletzen, im Abstande von $1^1/_2$ Fuss ausgepflanzt. (E. R.)

Erklärung der Tafel

1) Eine blühende, im Topf erzogene Pflanze, mit jungen Früchten, verkleinert.

2) Blatt in natürlicher Grösse.

3) Eine Schote von mittlerer Grösse, in natürlichem Verhältniss.

4) Blume, natürl. Grösse.

5) Kelch nebst den vorragenden Staubfäden, in natürlicher Grösse.

6) Blumenblatt, natürliche Grösse.

7) Staubfäden und Griffel, natürl. Grösse.

8) Griffel, natürliche Grösse.

9) Derselbe, vergrössert.

10) Die Narbe desselben, stärker vergrössert.

11) Staubfaden mit Anthere, vergrössert.

## Vermehrung der Pflanzen durch Wurzelstecklinge.

Vom Herrn Wobst in Moskau. — Nach dem Westnik der R. Gartenbau-Gesellschaft.

Die Vermehrung durch Wurzelstecklinge ist bei einer Menge von Pflanzen möglich, bei vielen sogar die einzig vortheilhafteste Methode, um manche, schwer durch Zweigstecklinge wachsende, Pflanzen sicher zu vermehren, oder auch um von manchen Pflanzen schnell massenhafte Vermehrung zu erzielen. Besondern Vortheil gewährt diese Methode auch dann, wenn z. B. die überirdischen Theile einer Pflanze durch irgend eine Art und Weise vernichtet wurden, so dass deren Erhaltung nur noch durch die Wurzel stattfinden kann. —

Man muss sich sehr wundern, dass diese Vermehrungsweise noch weniger Eingang in unsere Gärten gefunden hat, als sie es eigentlich verdiente, um so mehr als uns selbst die Natur bei keiner andern Vermehrungsart so viele Beispiele darbietet, wie wir dabei zu verfahren haben, als gerade bei dieser. Fast täglich sehen wir bei Bäumen und Sträuchern, wie in deren Umgebung, eine Masse junger Pflanzen derselben Art erscheinen und wenn wir es näher untersuchen, so finden wir gewöhnlich, dass dieses Auswüchse aus den Wurzeln sind. Vorzüglich häufig findet dieses da statt, wo entweder die Wurzeln theilweise von Erde entblösst worden, oder auch wo eine Beschädigung oder eine gewaltsame Trennung der Wurzeln von der Pflanze stattgefunden hatte. Diese Beispiele sind sehr häufig an verschiedenen Populusarten, an Alnus, Kerria, Amygdalus, Prunus, Rubus, Rosa, Laurus nobilis, Paulownia etc. Anderntheils fin-

den wir auch, dass, wo man Pflanzen an einer Stelle ausgegraben, an demselben Orte wieder junge Pflanzen derselben Art oder Varietät erscheinen. Untersuchen wir es, so sind es die zurückgebliebenen Wurzeltheile, welche austrieben und so diese Pflanzen lieferten; dies bemerken wir hauptsächlich an den ausdauernden (mehrjährigen) Phloxarten und Varietäten, an Paeonien, Bignonia radicans, Periploca, Bocconia etc.

In Gewächshäusern geschieht es sehr häufig, dass Pflanzen in Lohbeeten eingegraben oder auf Stellagen, mit Sand oder Erde überschüttet, stehend, durchwurzelten und dort ihre Wurzeln ausbreiteten. Nimmt man die Pflanzen weg, so treiben die abgerissenen oder abgeschnittenen Wurzeln, welche in besagten Stoffen zurückblieben, oft massenhaft aus, wie wir deren Beispiele sehr oft sehen, bei Passiflora, Clerodendron, Echites nutans, Glycine (Wisteria) etc.

Um Pflanzen aus Wurzeln zu vermehren, entnimmt man der Pflanze einen Theil der Wurzeln, schneidet dieselben in Stücke von beliebiger Länge und pflanzt sie zu mehreren beisammen in Gefässe in eine leichte sandige Erde, so, dass nur der obere Theil der Wurzel ein ganz wenig hervorragt. Nun bringt man sie an einen Ort, wo die Temperatur etwas höher ist, als die Pflanzenart, von der die Wurzeln entnommen worden, eigentlich verlangt. Vortheilhaft ist es, wenn man diesen Stecklingen etwas Bodenwärme geben kann, sei es nun im Mistbeet, oder im Vermehrungsbeete des Hauses, wodurch das Austreiben der Wurzeln beschleunigt wird. Dem Begiessen muss eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, damit die Erde sich immer in einem mässigen Feuchtigkeitsgrade befindet; denn bei zu grosser Feuchtigkeit gehen die Wurzeln leicht in Fäulniss über, während sie bei zu grossem Mangel an Feuchtigkeit in kurzer Zeit dem Vertrocknen ausgesetzt sind. Ueberhaupt gelten im Allgemeinen die Regeln, die man gewöhnlich bei Zweigstecklingen anwendet, ebenfalls bei den Wurzelstecklingen; nur braucht man, bei letzteren weniger ängstlich mit Abschliessung der äusseren Atmosphäre zu sein, obgleich auch sie es bis zu einem gewissen Grade verlangen, so dass nicht etwa ein zu starkes und häufiges Austrocknen dadurch entstehe. Sieht man, dass die Wurzeln austreiben, so pflanzt man die Pflanzen einzeln in Töpfe und hält die Pflänzchen noch eine Zeit lang, bis sie sich wieder bewurzelt haben und etwas erstarken, im geschlossenern Raume, worauf man sie dann nach und nach durch stärkeres Lüften der Fenster mehr abhärtet um die Pflanzen später, je wie es die verschiedenen Arten verlangen, an ihren endgültigen Standort zu bringen. Bei Freilandpflanzen ist es oft hinreichend, wenn die Stecklinge in ein Kalthaus gestellt werden oder auch bei manchen, dass man sie gleich direkt in's Freie auf Beete steckt. Letzteres Verfahren wird vortheilhaft bei Paeonia officinalis, Crataegus und andern leichtaustreibenden Pflanzen angewendet. Bei verschiedenen Sträuchern, wie Crataegus, Elaeagnus etc. wurde hier in Petroffskoë Rasumoffskoe folgende Methode mit Vortheil angewendet: Zeitig im Frühjahr wurden die Wurzeln in 1—3 Zoll lange Stücke zerschnitten und dann in einem Kalthaus auf einer Stellage in Sand eingeschlagen und letzterer immer gleichmässig feucht durch Uebers pritzen erhalten. Die Wurzeln trieben in sehr kurzer Zeit aus und wurden dann, nachdem die Wurzeln zuvor in einen verdünnten Lehmbrei eingetaucht waren, um dadurch beim Auspflanzen das Ver-

trocknen der zarten neugebildeten Würzelchen zu verhüten, im Juni direkt in's freie Land ausgepflanzt, tüchtig angegossen und anfangs durch Bedeckung mit Fichtenreisern gegen zu starken Sonnenbrand geschützt. Das Resultat war ein sehr günstiges, da von den geschnittenen Wurzeln nur sehr wenig fehlschlugen.

Am besten eignen sich zu dieser Vermehrungsweise junge kräftige hinreichend ausgereifte Wurzeln. Bei Freilandpflanzen sind dieselben, wenn sonst die Pflanzen in keinem zu magern Boden standen, gewöhnlich hinreichend vorhanden. Anders verhält es sich mit Topfpflanzen, wo deren Wurzeln, in engen Gefässen und an nicht hinreichender Nahrung, an der vollkommenen Ausbilgung gehindert werden. Es ist daher anzurathen, Topfpflanzen, welche man durch Wurzeln vermehren will, in Erdbeete auszupflanzen und sie dort ein oder mehrere Jahre wachsen zu lassen, wo die Wurzeln nicht nur bedeutend stärker werden, sondern sich auch in viel grösserer Anzahl entwickeln. Die beste und geeignetste Zeit ist zu dieser Operation das zeitige Frühjahr, ehe die Pflanzen austreiben, oder bei einigen Stauden, wie Paeonien, der August. Pflanzen, wie Aralia spinosa, Dimorphanthus mandschuricus, und überhaupt zartere, gegen unser Klima empfindliche Pflanzen, welche man den Sommer über im Grunde stehen hatte, nimmt man im Herbste, behufs des Einpflanzens in Töpfe, heraus. Dabei schneidet man deren stärkste Wurzeln ab, und hält diese letzteren den Winter über an einem frostfreien Orte in Sand oder Erde eingeschlagen, wo man nur so viel giesst, um die Wurzeln frisch zu erhalten, so dass kein Einschrumpfen derselben stattfindet. Zeitig im Frühjahre nimmt man dann diese überwinterten Wurzeln heraus, schneidet sie in Stücke und verfährt damit, wie schon oben gesagt wurde.

Im Allgemeinen wachsen am leichtesten solche Pflanzen aus Wurzeln, deren Wurzeln eine fleischige schwammige Rinde besitzen; jedoch ist dies durchaus nicht Regel, den z. B. Georginen, Diclytra spectabilis, Erythrina, welche diese Eigenschaft besitzen, treiben nicht aus der Wurzel. Zwar ist von letzteren beiden Gattungen behauptet worden, dass sie durch Wurzelstücke vermehrt worden seien, wiederholte Versuche sind mir aber fehlgeschlagen; andere Pflanzen gibt es wieder, deren Wurzeln ganz holzig sind, und doch sehr gern austreiben; wie z. B. Crataegus, Cydonia japonica.

Alle Pflanzen, welche sich bis jetzt aus Wurzeln vermehren lassen, gehören den Dycotylodonen zu, während mir nicht ein einziger Fall von Monocotyledonen bekannt ist. Von vielen Autoren werden Yucca, Cordyline, Calodracon etc. angeführt, doch die dicken knollenartigen Auswüchse (Rhizomen), welche genannte Pflanzen bilden, sind nicht mit Wurzeln zu verwechseln, sondern sie sind dasselbe, was bei Bäumen, Sträuchern und Stauden die Stockauschläge oder Ausläufer sind. Die wahren Wurzeln der Monocotyledonen treiben aber nicht aus, wenigstens ich für meine Person, habe nie einen derartigen Fall, Gelegenheit gehabt, zu beobachten *).

*) Diese Rhizomen gehen aus der Umbildung eigentlicher Wurzeln hervor. Bei Rosa z. B. und anderen, kann jede Wurzel zum Rhizome werden. Wir haben sogar auf der Spitze der Luftwurzeln von Aroideen, Knospen entstehen sehen. (E. R.)

Unter den Pflanzen, die sich aus Wurzeln vermehren lassen, stellen die meisten Arten folgende Familien; als: Rosaceae, Apocyneae, Plumbagineae, Asclepiadeae, Papaveraceae, Leguminosae, Bignoniaceae, Geraniaceae, Passifloreae, Campanulaceae, Rubiaceae. Nach Neumann „Kunst der Pflanzenvermehrung" lassen sich alle Rubiaceae aus Wurzeln vermehren; ich hatte nur Erfolg mit Bouvardia, Burchellia, Gardenia, Houstonia, Manettia, Pavetta, Posoqueria, Galium, Rubia, Asperula, während Versuche mit Coffea, Mussaenda, Condaminea etc. scheiterten. Merkwürdig bleibt es, dass manche Art einer Gattung sehr leicht aus Wurzeln wächst, während bei einer anderen Art derselben Gattung, die Versuche fehlschlugen, wie es z. B. bei den Aralien ist, so wachsen Aralia papyrifera, spinosa, japonica, Dimorphanthus mandschuricus, Panax fruticosum sehr leicht, während Aralia trifoliata, Sieboldi, pulchra und andere mit festen lederartigen Blättern nicht austrieben.

Nachfolgend gebe ich eine Liste der Pflanzen, bei denen die Wurzelvermehrung gelungen ist. Es wäre sehr wünschenswerth und gewiss nicht ohne Interesse und Nutzen, wenn auch Andere ihre gemachten Erfahrungen über diesen Gegenstand niederlegten.

Acacia, Agrimonia, Ailanthus glandulosa, Alnus, Amelanchier, Amicia Zygomeris, Amorpha, Amygdalus, alle, ausser persica und communis, Amsonia, Apios tuberosa, durch die verdickten Wurzeln, Apocynum, Aralia papyrifera, japonica, racemosa und spinosa, Ardisia colorata, lentigera, solanacea, Araucaria Cunninghami, die Wurzeln müssen aber mindestens die Stärke eines Gänsefederkieles haben, Aronia, Artocorpus incisa, nach Meyer „Gartenflora" 1867. Asclepias tuberosa und syriaca. Sie müssen anfangs, bis die Wurzeln austreiben, etwas trocken gehalten werden, weil sie sonst im entgegengesetzten Falle leicht faulen, Astragalus, Azalea pontica, nach Walther, Deutsches Magazin 1866. Baumannia geminiflora, Belis Cunninghami, wie bei Araucaria, Berberis, Bignonia grandiflora und andere Bignoniaceae, Bocconia, Bouvardia, Brunfelsia, Burchellia capensis, Mammillaria, „nach Neuberts, Deutsches Magazin 1866". Wo aber nur die Wurzeln von der Pflanze getrennt wurden, und erst nachdem sich die Pflänzchen gebildet, die Wurzeln ausgehoben und eingepflanzt worden; Calampelis scabra, Calystegia, Calycanthus, Campannla, Capparis, Caragana, Catalpa springaefolia, Catananche coerulea, Catesbaea, Celastrus scandens, Cerasus pumila, Chamaecerasus, pygmaea, virginiana und Caproniana, Cercis Siliquastrum und canadensis, Cestrum, Chelone, Chimonanthus, Clavija, Clerodendron, Clematis glauca, Viorna, Comptonia aspleniifolia, Convolvulus althaeoides et mauritanicus, Coriaria myrtifolia, Coronilla Emerus, Cotoneaster, Crataegus, Cydonia, Daphne Mezereum, Dais cotinifolia, Dioscorea Batatas, Dirca palustris, Dimorphanthus mandschuricus, Diervilla Middendorfiana, Dionaea, Dipladenia crassinoda et vincaefolia, Dodecatheon, Drosera „nach Stelzner's Hamburger Gartenzeitung, Echites, Edwardsia, Elaeagnus, Erodium, Eryngium virgatum, Ficus Carica, Forsythia viridissima, Fothergilla alnifolia, Franciscea, Gaillardia, Galium, Gazania, Gardenia Stanleyana et Devoniensis, Genista, Geranium, Glycine, Glycyrrhiza, Gymnocladus canadensis, Habrothamnus, Haemadiction nutans, Halesia, Halimodendron, Hippophaë, Hoya, Kerria, Ligustrum, Linum perenne, Lithospermum

dahuricum, pulchrum, maritimum, Lonicera, Lycium, Maclura, Macleya, Mandevillea, Menispermum, Meum athamanticum, Michauxia, Monsonia, Morus, Murucuja, Nandina, Oenethera acaulis, macrocarpa, Ophioxylon serpentinum, Paeonia alle krautartigen, Panax fruticosum et horridum, Papaver orientale, bracteatum etc., Passiflora, Pavetta bourbonica, Paulownia imperialis, Pelargonium, Periploca graeca, Pharbitis tyrianthina, Phillyrea, Phlox ausdauernde Arten, Photinia glabra, Plumbago, Poinciana Gillesi, Posoqueria longiflora, Polygonum sibiricum, Sieboldi, alpinum, Prunus alle, ausser den immergrünen, Ptelea trifoliata, Pyrus, Raphiolepis, Rhus, Rhynchospermum jasminoides, Ribes, Robinia, Rosa, Rubus alle Arten, Saponaria, Sanguinaria, Sanguisorba, Silphium gummiferum, Siphocamphylos, Solanum Dulcamara, Sophora japonica, Sorbus, Staphylea racemosa, Statice, Stiftia insignis, Symphora racemosa, Syringa, Tacsonia, Tamarix, Tabernaemontana, Tecoma radicans, Theophrasta, Thermopsis fabacea, Tilia, Ulmus, Viburnum, Weigelia, Wigandia caracasana, Wisteria, Xanthorrhiza, Xanthoxylon, Zizyphus volubilis.

---

### 3) Berliner Gärten.

Wir haben der Gärten der beiden Reichenheim und der ausgezeichneten Culturen daselbst, schon früher erwähnt.

Mit aufrichtiger Bewunderung betrachteten wir auch dieses Mal, die vorzüglich cultivirten Orchideen, — die in solcher Schönheit und Vollkommenheit auf der Ausstellung in Gent nicht vertreten waren, — sowie die zahlreichen andern gut cultivirten schönern Pflanzen des Warm- und Kalthauses. Schade und zu beklagen ist es, dass in Folge des Todes des Herrn Commerzienrathes Reichenheim die schöne Orchideen-Sammlung zum Verkaufe bestimmt ist.

Ein wahrer Schmuckkasten oder Juwel unter den Gärten Deutschlands ist der Garten des Herrn Borsig zu Moabit bei Berlin.

Der Hr. Garten-Inspektor Gaerdt, der diesem Garten vorsteht, weiss ausgezeichnete Cultur, grösste Reinlichkeit und geschmackvolles Arrangement, im vollsten Sinne des Wortes mit einander zu vereinen und hat so allen andern Privatgärten ein Musterbild geschaffen. —

Der Garten im Freien mag zur Zeit des Sommers das gleiche schöne Bild, wie im Winter die Gewächshäuser bieten. Schöne grosse Exemplare von Coniferen, gut gehaltene Rasenplätze, schmücken solchen zur Zeit des Frühjahres.

Die Orchideen, welche immer in gedeihlichem Zustande sich befanden, haben sich seit meinem letzten Besuche, noch ganz bedeutend verbessert, so dass solche mit jeder derartigen Cultur in England rivalisiren.

Ueber die Cultur der Vandeen, die mich ganz besonders interessirte; sowie in Betreff der Phalaenopsis-Arten, von denen Ph. Schilleriana, grandiflora und amabilis, sich gerade in voller Blüthe befanden, — theilte mir Hr. Gaerdt mit, dass solche Erfolge in der Cultur derselben, nur durch grösste Reinlich-

1. Commelyna prostrata Humb. et Bonpl.
2. Dianthus hybridus hort. Marie Paré.

keit und Akkuratesse zu erlangen seien. Ungeziefer aller Art, das gern sich einniste, müsse vertilgt werden, bevor es sich recht einnisten könne, — ferner eine gesunde reine Luft, erzeugt durch grösste Reinlichkeit im Gewächshause, sowohl auf als unter den Stellagen, an Töpfen und auf Fussboden, nebst Unterhaltung der gehörigen Luftfeuchtigkeit, das ist das andere wichtige Moment zur glücklichen Cultur der Orchideen. Richtige Beschattung, gehörige Befeuchtung von Boden, Tischen und Pflanzen, sowie endlich tägliches Heizen, selbst bei warmem Sommerwetter, bei etwas Lüftung, müssen dazu beitragen, eine solche gesunde und genügend feuchte Luft zu unterhalten.

Zur Beförderung des kräftigen Wachsthums während der Vegetationsperiode, wendet Hr. Gaerdt ein dünnes Dungwasser an. Er lässt zunächst zu diesem Zwecke einen kräftigen Dungguss aus Hornspänen bereiten und von diesem Guss wird beim Begiessen aller Orchideen etwas weniges unter das zum Begiessen bestimmte Wasser gemischt.

Hr. Gaerdt cultivirt nur eine Auswahl der schönsten und ausgezeichnetesten Arten der Orchideen Amerikas und Ostindiens. Den Dungguss wendet er fast bei allen Arten zur Zeit der Vegetation an.

Für die Mehrzahl der Orchideen Amerikas wird die gewöhnliche Erdmischung aus gehacktem Sumpfmoos, Brocken einer faserigen Torferde, Kohlen und Sand angewendet.

Für die Vandeen Ostindiens mit hohen Stengeln und dicken Luftwurzeln, sah ich in Belgien vom Herrn Linden, wie in England von Low, Veitch und anderen, nur ganz frisches Torfmoos angewendet, in welches diese Pflanzen ohne jede andere Beimischung eingepflanzt, vorzüglich gedeihen. Hr. Gaerdt wendet ebenfalls frisches, nicht gehacktes Torfmoos für diese Pflanzen an, mischt aber einige Kohlenstücke und Torfbrocken unter.

Es ist den Freunden der schönen Familie der Orchideen genügend bekannt, dass auch diese Pflanzen, je nach der Höhe der Gebirge, zu denen solche aufsteigen, auch unter Einwirkung sehr verschiedener klimatischer Verhältnisse leben. Je mehr man in dieser Beziehung das Klima des Vaterlandes nachahmen kann, je besser werden die Pflanzen gedeihen. Hr. Gaerdt denkt daher zu seinen 2 Abtheilungen der wärmsten und temperirt warmen Orchideen noch eine 3. Abtheilung zuzufügen, in der im Winter die Temperatur nicht über 6—7° R. steigen soll. Orchideen, die wie Odontoglossum nebulosum und andere im Winter so niedrige Temperaturen lieben, gedeihen wohl wärmer gehalten, — aber blühen wenig und undankbar.

Unter den Orchideen Amerikas ist die schöne Gattung Schomburgkia, als eine solche bekannt, die obgleich ausserordentlich schön, — obgleich schon massenhaft eingeführt, — dennoch in allen mir bekannten Gärten nur in schwächlich wachsenden Exemplaren vertreten, und selten blühet.

Herr H. Wendland, der gleichzeitig den Borsig'schen Garten besuchte, bemerkte über die Arten dieser Gattung, dass solche ausschliesslich in den wärmsten feuchtesten Gegenden zu Hause seien, und sie das ganze Jahr vegetirten. Man müsse solche daher in Cultur, in die wärmste Abtheilung des Orchideenhauses bringen, wo solche sehr viel Feuchtigkeit erhalten und das ganze Jahr hindurch in Vegetation erhalten werden müssten. —

Nach dieser, im Interesse unserer

Leser gemachten Abschweifung über die Cultur der Orchideen, kehren wir zu anderen Culturen des Borsig'schen Gartens zurück, die ebenso schön und ebenso vollkommen wie die Cultur der Orchideen.

Nepenthes in fast allen bekannten Arten. Diese eigenthümlichen Schlauchträger Ostindiens sahen wir nur bei Veitch in London in gleicher Schönheit und Vollkommenheit. In der wärmsten Abtheilung des Orchideenhauses sind solche über ein Bassin mit lauwarmem Wasser aufgestellt, so dass die grossen länglichen Näpfe, in die solche gepflanzt sind, die Oberfläche des Wassers noch berühren. Hr. Gaerdt theilte uns mit, dass solche täglich mehrmals stark gespritzt würden, so dass die Schläuche stets mit Wasser gefüllt seien.

Cyanophyllum magnificum, Sphaerogyne latifolia, Alocasia Lowii, metallica, Veitchii, etc., alle in wahren Prachtexemplaren, mit mächtigen, vollkommen schönen Blättern, wie solche schöner ich nirgends gesehen. Reichliche Nahrung muss auch hier helfen, solche Vollkommenheit zu erzielen, denn der Erde dieser schönen Pflanzen sind Hornspäne beigemischt und schwache Dunggüsse müssen ausserdem das ihrige dazu beitragen, das Wachsthum zu befördern.

Wie ausgezeichnet überhaupt die Culturen des Hrn. Gaerdt, dazu geben wir als Beispiel ein Exemplar der schönen Calathea Warszewiczii, eine mächtige Pflanze mit den üppigsten Blättern, die 12 Blüthenschafte mit den in Blüthe befindlichen Blüthenähren, trug. Ueberhaupt alle Maranten in grösster Schönheit.

Palmen ausgezeichnet. Unter letzteren die zarte Pinanga maculata, die fast nirgends gedeihen will, mit 6 Fuss hohem Stamme und mächtigen gefiederten, gelbgrün gefleckten Blättern. Ferner Oreodoxa Sanchoi, mit hohem grazilem Stamme und prächtiger dichter schirmförmiger Krone der gefiederten Blätter. Eine sehr ausgezeichnete Form einer Palme. Von Phoenicophorium sechellarum Wendl. besitzt der Borsig'sche Garten das grösste und schönste Exemplar, welches in Europa existirt.

Baumfarn sind auch jetzt noch schön vertreten, obgleich auch in diesem ausgezeichnet geleiteten Garten sich die alte Erfahrung bestätigt hat, dass nämlich importirte hohe Stämme von Baumfarn zwar in den ersten Jahren gut gedeihen, später aber allmälig zurückgehen. Dennoch sind auch jetzt noch ausgezeichnete Exemplare vorhanden, — so eine Cyathea aurea mit 15 Fuss hohem Stamme.

Unter den Pandaneen erwähnen wir schliesslich noch eines 30 Fuss hohen Exemplares von Pandanus furcatus.

Bevor wir diesen Mustergarten verlassen, dessen Einrichtung der Gewächshäuser wir schon früher besprochen, wollen wir noch Herrn Gaerdts Ansichten über eiserne Gewächshäuser dahin feststellen:

1) Für niedrige Culturhäuser sind Holzbauten mit einfachen Fenstern die besten.

2) Für Farn, Orchideen etc., Eisenbahnbauten mit Doppelfenstern. Die äusseren Fenster aber von Holz und zum Abnehmen im Sommer eingerichtet.

3) Für Palmenhäuser, hohe Kalthäuser, Eisenbauten mit Doppelfenstern.

Der Referent stimmt um so mehr mit diesen Ansichten seines geehrten Freundes überein, als er in Belgien, wo

eine Zeit lang nur noch eiserne Gewächshäuser zu den Culturen aufgeführt wurden, — allenthalben sah, dass man für Culturhäuser zum Holzbau zurückkehrte.

Für Russlands rauhes kaltes Klima würde der Referent nur für hohe Gewächshäuser, den Bau aus Eisen mit Doppelfenstern vortheilhaft finden. Für Orchideenhäuser, Farn, ist die Modifikation, wie solche von Gaerdt und auch im Königl. Botanischen Garten ausgeführt wurde, nämlich mit zum Abnehmen eingerichteten hölzernen Doppelfenstern nach aussen, für das Klima Berlins jedenfalls vorzüglich. Für das Klima Russlands würde aber auch in diesem Falle, der Referent, — Holzconstruktion mit einfachen, zum Decken eingerichteten Fenstern vorziehen. Auf Doppelfenstern bleibt von aussen Schnee und Eis liegen, ist in unsern kalten, lang andauernden Wintern kaum zu entfernen und würde den Pflanzen noch das wenige Licht rauben, welches unsere kurzen Tage zur Winterszeit bieten.

Gegen andauernde hohe Kältegrade können wir uns in Russland durch zweckmässigen Bau von Gewächshäusern und Heizungen schützen. Das Licht können wir aber in den kurzen Tagen des November und December bis Mitte Januar nicht ersetzen. In Petersburg haben wir zu dieser Zeit meist trübes Wetter, Schnee und Eis deckt die Fenster und lässt den Pflanzen von 10 bis $2^1/_2$ Uhr Nachmittag nur ein Dämmerlicht zukommen. Scheint die Sonne zu dieser Jahreszeit, so übt sie bei ihrem niegrigen Stande selbst zur Mittagszeit, nicht den geringsten Einfluss auf die Temperatur im Innern des Gewächshauses aus. Unsere Herren Collegen, die unter günstigern Bedingungen arbeiten, werden es leicht begreifen, dass dieser Lichtmangel das grösste Hinderniss für die Culturen in Petersburg bietet, — dass die Form unserer Gewächshäuser sich darnach richten muss und dass endlich es der Zweck aller Culturen bei uns sein muss, durch Entziehung von Wärme und Wasser schon Anfang Oktober auf einen Ruhezustand hinzuwirken, unter dessen Einfluss die zarteren Pflanzen noch am leichtesten die lichtlose Periode des Jahres überstehen; Blüthenstände von Orchideen, die, wie dies die Arten der Gattungen Phalaenopsis, Laelia, Cattleya häufig zu thun pflegen, im November sich zu entwickeln beginnen, werfen ihre Knospen und liefern keine Blumen, wie überhaupt aller vom Sommertrieb herrührender Blumenflor, — so von Tropaeolum Lobbianum, Chrysanthemum, Eupatorien, Stevien, Ageraten und vielen anderen in Deutschland im November und Dezember dankbar blühenden Herbstblumen, in Petersburg beim Eintritt des Lichtmangels im November und Dezember keine Blumen mehr zur Entwickelung bringen.

Nur Pflanzenarten, die durch längere vorausgegangene Ruheperiode auf neuen Trieb vorbereitet, können bei uns zum Winterflor präparirt werden, so Cyclamen, Stauden, Zwiebeln, Syringen, Rosen, Camellien etc. —

Auf andere Gärten übergehend, ist es bekannt, dass in Berlin besonders früh blühende Hyacinthen in grosser Menge angebaut und versendet werden. Bouché, Metz, Hoffmann und Andere ziehen und verkaufen jährlich viele derselben. Ausserdem gibt es in Berlin eine Menge von Gärtnereien, welche Marktpflanzen in grosser Menge für den täglichen Bedarf vorbereiten. Unser geehrter Freund und Mitarbeiter, Herr Sorauer, hat unsern Lesern mehrere

vorzügliche Artikel in dieser Beziehung vorgelegt, die noch fortgesetzt werden.

Einen der bedeutendsten Gärten der Art, den vom Hrn. J. Hoffmann, Köpnicker Strasse Nr. 131, besuchten wir diesmal. Im freien Lande grosse Beete mit Scilla cernua in voller Blüthe gewährten einen reizenden Anblick.

Die Hauptculturen des Hrn. J. Hoffmann sind die der Indischen Azaleen und der Camellien. Beide werden im Gewächshause angezogen und im Winter grossentheils in Holzkästen durchwintert, wo sie nur durch Ladendeckung und später Laubdeckung geschützt werden, — also gar nicht unter Fenster stehen.

Gehen wir auf die Cultur der Azalea indica beim Herrn Hoffmann etwas näher ein, so unterscheidet sich solche schon dadurch von der in Belgien gebräuchlichen Cultur, — dass die Pflanzen nicht veredelt werden.

Im Januar und Februar werden in einem niedrigen Doppelhause, die Stecklinge gemacht. Dieses Haus hat einen Mittelgang, der dasselbe der Länge nach in 2 Hälften theilt, und ist im Giebel so hoch, dass man hier gerade aufrecht stehen kann. Zu beiden Seiten dieses Mittelganges sind je ein bis zur Aussenwand reichendes, dicht unter'm Fenster liegendes hohles Beet angebracht, dessen hohler, vom Innenraum des Hauses abgeschlossener Raum durch die Röhren einer Wasserheizung geheizt wird und ausserdem durch eine besondere Vorrichtung ganz mit Wasserdämpfen erfüllt werden kann. Auf dem Roste dieses hohlen Beetes liegt eine Schicht Moos und auf diesem letzteren eine 3 Zoll hohe Schicht Erde, die aus 2 Theilen feinem weissem Sande und 1 Theil einer auf durchaus trocknem Boden gesammelter Heideerde besteht.

Die im Januar und Februar geschnittenen Stecklinge werden nun Sortenweise zu Tausenden und aber Tausenden in diese Erdschicht eingesteckt. Von oben wird gar nicht begossen, sondern wenn es nothwendig, erhält die Erde die nothwendige Feuchtigkeit, durch Erzeugung von Wasserdämpfen im untern hohlen Raum des Beetes.

Im März und April haben sich bei einer Bodenwärme von 15—18° R. alle Stecklinge bewurzelt, (ich sah unter den Tausenden keinen, der nicht Wurzeln gebildet) und werden nun in kleine Töpfe, anfangs ebenfalls in sehr sandige Heideerde eingepflanzt. Den Sommer hindurch kommen solche in Holzkästen unter Fenster und jedem Steckling lässt man nur einen Trieb, der im Laufe des Sommers zu einem 1—$1^1/_2$ Fuss hohen Trieb sich entwickelt. Dieser Trieb wird im folgenden Frühjahr entspitzt und nun wird eine Krone erzogen, indem nur die obersten Seitentriebe zur Bildung der Krone stehen bleiben, aber alle untern entfernt werden. Auf diese Weise erzieht Herr Hoffmann Kronenbäumchen mit $^3/_4$ bis $1^1/_2$ Fuss hohem Stamme, die im 3. Jahre schon eine schöne Krone gebildet haben und reichlich blühen.

Amaryllis sah ich beim Herrn Hoffmann in fast gleicher Schönheit, wie in Belgien, aber freilich nur in wenigen Exemplaren.

Primula chinensis fl. albo et rubro pleno in grosser Menge und in einer Vollkommenheit der Cultur, wie ich das nirgends anders sah.

Das bedeutendste Institut in ganz Deutschland ist und bleibt der Königliche Botanische Garten zu Schöneberg bei Berlin, dem unser hochgeehrter Freund, Herr Inspektor Bouché

mit ungeschwächter Kraft und Ausdauer und mit jener unversiegbaren Liebe zu den Pflanzen und unserer schönen Wissenschaft vorsteht, — die nur allein jene Erfolge bedingt, welche dort erstrebt sind. —

Wir haben schon wiederholt über dieses Institut berichtet, so dass wir uns diesmal kurz fassen können.

Im Palmenhause sind die Palmen inzwischen mächtig empor gewachsen, und auch die zarteren Arten wachsen ebenso kräftig als gesund, — ein sicheres Zeichen, dass dieser Neubau seinen Zweck vollkommen erfüllt.

Alle anderen Sammlungen haben seit der Zeit, dass wir solche zum letzten Male sahen, bedeutend zugenommen. In der reichen Sammlung der Fettpflanzen blühete gerade eine Agave dasylirioides, eine der A. dealbata sehr nah verwandte Art, deren Blätter aber mehr einseitig gekrümmt und deren 6 Fuss lange Blüthenähre mit der Spitze stark herabgebogen ist. Mächtige Exemplare der Puya chilensis trieben gerade den robusten Blüthenstand, Dasylirion acrotriche in Exemplaren mit 5—6 Fuss hohem Stamme.

Reich, sehr reich ist die seit Link's Zeiten berühmte Farnsammlung. Besonders vollständig sind die Rhizopteriden, nur von Marsilea allein werden 10 Arten cultivirt.

Von der kleinen Familie der Cyclantheen (Cyclanthus und Carludovica), sind fast alle bekannten Arten vertreten und ausserdem noch manche bis jetzt noch nicht benannte Art.

Die mit Unrecht jetzt so vernachlässigte Gattung Erica, welche auf dem Continente nur noch in einzelnen Arten angetroffen wird, ist auch hier nicht vernachlässiget, und in einer noch ziemlich zahlreichen Sammlung vertreten. Sind auch die Ericen zur Zimmercultur untauglich, so liefern sie doch den ganzen Winter hindurch ihre zierlichen Blumen zu Bouquets, erfreuen durch dankbares Blühen und Mannichfaltigkeit der Blumenform.

Als besonderes reich vertretene Sammlungen, nennen wir ferner die der Bromeliaceen, der Gesneriaceen, der jetzt so selten werdenden Pflanzen des Vorgebirges der guten Hoffnung, — sowie der Euphorbien und Neuholländer.

Die Masse des vorhandenen Materials hat die Gewächshäuser sehr beengt, so dass der Ueberblick erschwert und die Zusammenstellung nach Familien und Vegetationsgruppen kaum durchzuführen sein möchte.

Bevor wir Berlin verlassen, wollen wir noch des von dem Minister der Landwirthschaft, Herrn von Selchow, neu gegründeten „Landwirthschaftlichen Museums, gedenken. Zu demselben ist vorläufig ein Haus an der Potsdamer Brücke auf dem Wege nach Schöneberg gemiethet worden. Erst im vergangenen Jahre ward dessen Gründung beschlossen und schon jetzt enthält dasselbe ein sehr reiches Material an Maschinen, Pflügen, Geräthen, Modellen, Früchten, Samen, Gewebsstoffen, Holzabschnitten etc., welche bereits in anschaulicher Weise aufgestellt sind. Geht das in dem Maasstabe fort, so muss dieses Museum bald eins der reichsten der Art in Europa werden.

Wie uns mitgetheilt wurde, soll für dasselbe ein besonderes Gebäude errichtet werden.

(E. R.)

## 4) Cultur der Blumenzwiebeln.

Vom Herrn P. Buck in St. Petersburg. (Nach dem Westnik.)

Die Cultur der Blumenzwiebeln ist sehr einfach, aber dennoch hört man von Liebhabern oft die Klage, dass sie misslinge. Daher soll dieser Gegenstand hier in Kürze dargelegt werden.

### Vorbereitung der Zwiebeln zum Stecken.

Hat man eine Sendung Zwiebeln noch vor Beginn des Frostes erhalten, so muss man dieselbe unverzüglich auspacken und die Zwiebeln in einem warmen luftigen Lokale ausbreiten, wo sie so lange verbleiben, bis sie gesteckt werden. Sind aber die Zwiebeln gefroren angekommen, so bringe man das Paket unaufgemacht in einen kühlen Raum, wo die Temperatur nicht über 2—3° R. steigt, und lasse dasselbe hier allmälig aufthauen. Frühestens in 8 Tagen kann man die Zwiebeln herausnehmen.

### Die Zeit zum Stecken.

Hyazinthen, Tulpen, Narzissen und Crocus, welche Ende Dezember oder Anfang Januar blühen sollen *), müssen schon im August in Töpfe gepflanzt werden. Dagegen kann das Einpflanzen derjenigen Hyazinthen, so wie anderer Zwiebeln, welche zu späterer Blüthe bestimmt werden, bis Ende Oktober aufgeschoben werden, wiewohl in diesem Falle die zweite Hälfte des September für die beste Zeit gilt. Gladiolus-Zwiebeln werden im Januar oder noch später in Töpfe gesetzt, Anemonen und Ranunkeln erst im Mai in sandigen Boden im freien Lande, wo sie bei sonniger Lage noch im gleichen Sommer zur Blüthe kommen.

### Die Gefässe für Zwiebeln.

Für Hyazinthen- und Tazetten-Zwiebeln, die man einzeln stecken will, wendet man meistentheils Töpfe von $4^1/_2$'' Durchmesser an. Sonst wird nach der Zahl Zwiebeln, die in einen Topf kommen sollen, dessen Grösse genommen. Es versteht sich, dass in den gleichen Topf nur eine Sorte Zwiebeln gesteckt wird, da dieselben sonst zu verschiedener Zeit blühen würden. Tulpen werden einzeln in $2^1/_2$—$3^1/_2$ zöllige Töpfe gesteckt, sonst auch zu 2 oder 3 in grössere Töpfe. Crocus und Jonquillen stecke man in 3—4 Exemplaren in $4^1/_2$ zöllige Töpfe, ebenso wie Narzissen, von denen man aber je nach der Grösse der Zwiebeln nur zwei oder drei Stück zusammen pflanzt. Töpfe für Lilien, welche immer einzeln gepflanzt werden, müssen eine Grösse von 5—7 Zoll erhalten.

### Die Erde.

Die Erde für Blumenzwiebeln soll lehmig, aber nicht schwer sein und muss dieselbe eine Düngung mit frischem Miste, am besten mit Pferdemist, erhalten. Am besten ist eine Erde, die zu gleichen Theilen aus guter leichter Gartenerde, völlig verwester Lauberde und feinem Sande gemischt ist. Beim Pflanzen muss diese Erde ziemlich feucht sein.

*) Nur diejenigen Sorten, welche in Garten-Katalogen als „allerfrüheste" bezeichnet werden, können zu dieser Zeit zur Blüthe gebracht werden.

### Das Einpflanzen in Töpfe.

Man belege den Boden des Topfes mit Scherben und fülle ihn dann bis zur Hälfte seiner Höhe mit Erde, die aber nicht angedrückt werden darf; auf die Erde schütte man etwas Sand und lege nun die Zwiebel. Hat man hierauf über die Zwiebel Erde geschüttet und letztere am Rande etwas festgedrückt, so wird in der Weise verebnet, dass die oberste Spitze der Zwiebel ein wenig aus der Erde hervorschaut, und diese selbst $^1/_2$ Zoll unter dem Topfrande liegt, damit das Begiessen leichter von Statten gehe.

### Behandlung der gesteckten Zwiebeln.

Die Töpfe mit den Zwiebeln bringe man in die Kühle, z. B. in einen frostfreien Keller oder Schuppen, in das Vorhaus des Gewächshauses oder unter die Stellage. Man stelle dieselben auf eine 2 Zoll dicke Schicht nassen Sandes oder angefeuchteter Erde, decke sie dann auch von oben bis $3^1/_2$ Zoll hoch über den Rand des Topfes mit gleicher Erde oder mit Sand und begiesse diese Deckung von Zeit zu Zeit, damit sie nicht austrocknet. So lässt man die Töpfe ruhig eingeschlagen, bis die Zwiebeln Wurzeln und $2^1/_2$ Zoll lange Keime gebildet haben. Diese Keime, die nach 6—8 Wochen hervorbrechen, sind für den Gärtner das sicherste Anzeichen, dass die Pflanze sich genügend bewurzelt hat, und dass es also an der Zeit ist, die Pflanzen zum Treiben einzustellen. Uebrigens rathen wir dabei keine allzugrosse Eile an; denn oftmals überholen von gleichzeitig gesteckten Zwiebeln, die eine oder zwei Wochen später getriebenen, die früher getriebenen.

### Das Treiben.

Diejenigen Töpfe mit Zwiebeln, welche den rechten Zeitpunkt zum Treiben erreicht haben, werden an einen Ort mit höherer Temperatur gebracht; die aber bei Hyazinthen, Tulpen, Narzissen und Tazetten 15° R. nicht übersteigen darf. Bei einer Wärme von 10—12° entwickelt sich der Blüthenschaft zwar etwas langsam, aber desto kräftiger. Für den Anfang stülpt man über die jungen Schosse einen umgekehrten Blumentopf oder einen Trichter aus festem Papier, weil die Zwiebel in der Dunkelheit leichter austreibt. Wenn aber bereits die Anfänge des Blüthenstandes sichtbar werden, so stellt man die Pflanze frei und bringt sie näher zum Lichte. Hier am Fenster entwickeln sich alsdann rasch Blüthen und Farben.

Die einfachen Hyazinthen entwickeln mehr Blumen und ertragen das Treiben in hoher Temperatur leichter als die gefüllten. Einige wenige Ausnahme von den letzteren bilden die sogenannten frühen Sorten. Da die gefüllten Hyazinthen grössere und robustere Blüthen, freilich in geringerer Anzahl, tragen, und also zu ihrer Entwickelung längere Zeit brauchen, so müssen sie später und in weniger hoher Temperatur getrieben werden. Werden sie nun auch früher der Einwirkung des Lichtes unterworfen, so entwickeln sie ein dichtes Bouquet von grösster Schönheit.

Tulpen, Tazetten und Narzissen werden auf die gleiche Weise getrieben wie die Hyazinthen. Dagegen darf man Crocus, Jonquillen, Schneeglöckchen und Scillen nicht in die Wärme stellen und ebensowenig vor dem Lichte schützen, sondern die Töpfe, sobald sie aus der Erde oder aus dem Sande, worin sie eingeschlagen waren, herausgenommen sind,

direkt an das Fenster stellen. Hier entwickeln sich die Pflanzen bei einer Temperatur von 8° R. langsam und sicher, während sie sich unter dem Einflusse der Wärme und des Lichtmangels in die Höhe strecken und dadurch sehr an Anmuth einbüssen. Lilien verlangen eine gemässigte Temperatur und einen Standort nahe beim Lichte, müssen aber vor der grellen Einwirkung der Sonne geschützt werden. Das Gleiche lässt sich über Iris anglica, I. hispanica, Fritillaria imperialis, F. persica und F. Meleagris sagen.

### Auspflanzen der Zwiebeln in's freie Land.

Hyazinthen, Tulpen, Crocus, Narzissen, Lilien, Schwertlilien (Iris anglica und hispanica), Schneeglöckchen, Scillen und Fritillaria können auch in's freie Land gepflanzt werden. Das Auspflanzen geschieht im Herbste, am geeignetesten Ende September, und kommen die Pflanzen in diesem Falle im Petersburger Klima im nächsten Mai oder Juni zur Blüthe. In die Beete oder Rabatten wird die gleiche Erde genommen, wie sie bei der Topfcultur gebräuchlich ist. Ist nun noch gänzlich verrotteter Kuhdünger in dieselben eingebracht und sind sie verebnet, so werden die Zwiebeln in Reihen gesteckt, wobei der Zwischenraum zwischen zwei Zwiebeln je nach Verhältniss ihrer Grösse auf $3^1/_2$—7 Zoll bestimmt wird. Unter jede Zwiebel kommt etwas Sand, nach oben zu deckt man dieselben 7 Zoll hoch mit der Erde des Beetes. Diese Deckung zugleich mit dem Schutze, den der Schnee gewährt, befähigt die Pflanzen, unsern harten Winter auszuhalten.

### Treiben der Maiblümchen.

Maiblümchen kommen sowohl als einzelne Triebe, wie als ganze Büsche mit vielen Trieben in den Handel. Die Büsche werden ungetheilt in Töpfe gepflanzt, von Schösslingen pflanzt man 10—20 beisammen. Nach dem Pflanzen weist man den Töpfen auf einige Zeit einen Platz im Freien auf der Schattenseite von Gebäuden oder Mauern an, wobei ihnen ein leichter Frost von 2—3° R. weiter nichts schadet. Da, wie bekannt, die Maiblümchen im Herbste keine neuen Wurzeln machen, so kann man dieselben vom Freien unmittelbar in das Haus bringen, wo sie getrieben werden sollen, und wird an denselben ohne weitere Vorentwickelung die Blumenbildung beginnen. Hat man sehr viel Töpfe Maiblümchen, so kann man einen Theil eine Zeit lang im Keller oder Schuppen aufbewahren und den andern Theil unverzüglich treiben. Das Treiben der Maiblümchen wird in geschlossenen Fensterkästen vorgenommen, die ihre Stelle über der Heizung, dem Kanale oder auf einem russischen Ofen erhalten. Unter dem Kasten befindet sich ein Wasserbehälter, der durch die Heizung erwärmt wird. Der Boden des Kastens besteht aus einem Gitter von Holz- oder Eisenstäben; darauf wird 5—7 Zoll hoch Moos gelegt, in welches die Töpfe mit den Maiblümchen eingelassen werden. In der ersten Zeit spritzt man die Maiblümchen mit Wasser, welches gewöhnliche Zimmertemperatur hat, nur nicht mit kaltem. Der Kasten bleibt zu, und um auch die Luft in demselben abgeschlossen zu erhalten, deckt man ihn mit einem Tuche oder einer Bastmatte. Nur im äussersten Falle, wenn sich der Kasten mit Dampf füllt, darf gelüftet werden. Wenn sich die Blumen zu zeigen beginnen, entfernt man die Decken und hebt das Fenster anfänglich nur ein wenig an; später

*Dichorisandra mosaica Linden.*

nimmt man dasselbe ganz weg. Ist das Treiben einer Parthie Töpfe beendet, so füllt man den Kasten mit einer zweiten Parthie und beginnt das Treiben von vorne. Auf diese Weise gelingt es, vom December bis Mai blühende Maiblümchen zu haben.

### Behandlung der abgeblühten Zwiebeln.

Nach dem Verblühen der Topfpflanzen lässt man allmälig mit Giessen nach, bis alle krautigen Theile eingetrocknet sind. Dann räumt man den Töpfen eine kühle unbenutzte Ecke ein und lässt sie selbst bis Mai oder Juni unberührt stehen. Um diese Zeit nimmt man die Zwiebeln aus der Erde, entfernt das trockene Kraut, die Wurzeln und Brutzwiebeln und legt sie nun an einem trockenen Orte aus, wo die Luft frei durchzieht. Im August sucht man die grössten und festesten Exemplare aus, die dann abermals in Töpfe gesetzt und zum Treiben gestellt werden; die kleineren pflanzt man in's Freie aus, wo sie noch ganz hübsch blühen. Indess blühen die Zwiebeln zum zweiten Male nie so gut, wie das erste Mal, können dann aber früher gesteckt werden und kommen früher zur Blüthe.

## II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Stapelia Plantii h. Grahamstown.* Eine Stapelia aus Südafrika, die der St. hirsuta und St. grandiflora verwandt, von beiden aber verschieden, durch die gelben Querstreifen, mit denen die schwarzbraune Blumenkrone gezeichnet ist. Die radförmig ausgebreitete 5-lappige Blumenkrone hält 5 Zoll im Durchmesser. Die Lappen derselben sind oval-lanzettlich, zugespitzt und am Rande lang gewimpert. Die Stengel kurzhaarig, 4-kantig; die Kanten gezähnt, mit einwärts gekrümmten, in einen kurzen weichen Stachel ausgehenden Zahn. Die Stapelien gedeihen nur auf einem sonnigen Standort, dicht am Glas, in einem trocknen Warmhause. (Tab. 5692).

2) *Hypericum patulum Thbrg.* Abgebildet auf Tafel 5693. Vergleiche Gartenflora 1866 pag. 195 tab. 513 Fig. 1 und 2. —

3) *Thunia Bensoniae. Dalt. Hook.* Blumen 4—5 Zoll im Durchmesser, schön licht purpurroth. Mittellappen der Lippe länger als die Seitenlappen, länglich-oval, am Rande kraus, tiefpurpurroth mit gelber Zeichnung auf der Scheibe. Die Griffelsäule trägt auf der Spitze zwei kurze gezähnte Flügel. Ward vom Capitän Benson in Rangoon (Ostindien) entdeckt und in den Botanischen Garten in Kew eingeführt. Eine Erdorchidee von der Tracht einer Sobralia. Am Grunde der Stengel stehen Schuppen. Eine schöne neue sehr empfehlenswerthe Pflanze für die warme Abtheilung des Orchideenhauses. (Tab. 5694).

4) *Begonia glandulifera Griesb.* (Fl. Brit. W. Ind. p. 364). Begoniaceae. Eine hübsche stengellose Art, die in Westindien heimisch und aus dem Botanischen Garten in Trinidad nach Kew gesendet wurde.

Ist allenthalben mit drüsigen Haaren lose besetzt. Blätter mit bis 6 Zoll langen Blattstielen; Blattfläche schief oval-herztörmig, zugespitzt, gezähnt, 3—5 Zoll lang, oberhalb kahl und dunkelgrün, unterhalb heller und mit einzelnen Haaren an den Nerven. Blüthenschafte bis spannenlang, bedeutend länger als die Blätter, oben rispenförmig verästelt, und vielblumig. Blumen

weiss; die männlichen bestehen aus 2 äusseren breit länglichen, auf dem Rücken drüsigen Blättchen und 2 inneren kleineren; die weiblichen Blumen sind aus 5 fast gleichlangen Blumenblättchen gebildet; Griffel 3, kurz 2-spaltig, Fruchtknoten 3-flügelig, drüsig behaart, einer der Flügel bedeutend länger als die andern. — (Taf. 5695).

5) *Dicentranthera macrophylla T. Anders.* (Anders. Afr. Acanthaceae in Journ. Linn. Soc. London VII. 52). Acanthaceae. Ein schöner Strauch des tropischen Afrika, entdeckt von G. Mann auf der Insel Fernando Po. Später sammelte Herr Milne denselben in Gambia und sendete Samen an Dr. Moore in Glasnevin, wo derselbe auch zur Blüthe kam. Bildet einen 8—10 Fuss hohen Strauch und entwickelt seine schönen Blumen im Winter. Kahl. Aeste stumpf 4-seitig. Blätter bis 14 Zoll lang, verkehrt-oval-länglich, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, aus der abgerundeten Spitze plötzlich fein zugespitzt. Die schönen Blumen sind in spitzenständige, aufrechte, 1 Fuss lange, einfache oder verästelte unterbrochene Aehren gestellt und stehen auf sehr kurzen Blüthenstielchen in Quirlen um die Blüthenspindel. Kelch klein, in 5 dreiseitig-pfriemliche Zähne ausgehend. Blumenkrone 1—$1^1/_2$ Zoll lang, von aussen purpurrosa, von innen weiss, mit kurzer Röhre und glockenförmigem zweilippigem Saum mit rundlich-ovalen Lappen. Staubfäden 4, mit paarweise verwachsenen Antheren. —

(Taf. 5696).

6) *Odontoglossum Alexandrae Batem. var. guttatum.* Eine Abart dieser schönen kürzlich besprochenen Orchidee, mit schmalern Blumenblättern, die wie die Lippe zart weiss und rosapurpur getupft.

(Taf. 5697).

7) *Vernonia Calvoana Hook.* (Hook. fil. in Journ. Linn. Soc. VII. pag. 190). Compositae. Ein prächtiger Strauch, den G. Mann in Afrika in der Bucht von Benin in einer Höhe von 3—7000 Fuss über dem Meere entdeckt und in Kew eingeführt, wo er zum ersten Male im Januar 1866 blühete. Aestchen weichhaarig-filzig. Stengelblätter sitzend, verkehrt-oval-lanzettlich, zugespitzt, gezähnt, am Grunde oft ohrförmig-zweilappig. Blüthen in grossen, schwachästigen Corymben. Blüthenköpfe gestielt, gross halbkugelig-glockig. Hüllkelch mit äusseren linearen oder lanzettlichen Schuppen, die mittleren 2-reihig und an der Spitze in eine grosse abstehende ovale stumpfe weisse blumenblattförmige Platte ausgebreitet; die innersten Schuppen ähnlich, aber kleiner und aufrecht. Blumenkronen röhrig, violett. Früchte glatt. Fruchtboden flach, gross, glatt.

Dier schöne Strauch ist zu Ehren von Signor Calvoa in Fernando-Po genannt, der Hrn. Mann viele Dienste erwiesen hat.

(Taf. 5698).

8) *Cola acuminata Br.* (Br. pl. Jav. rar. p. 237). Sterculiaceae. Der in Rede stehende Baum liefert die bekannten Cola, Gorra oder Korra-Nüsse, die sowohl in Westafrika, als in Westindien eine Lieblingsspeise der Neger bilden. Es ist ein bis 40 Fuss hoher Baum, der in seinem Wuchse einem Apfelbaum ähnelt. Blätter immergrün, verkehrt oval oder verkehrt länglich lanzettlich, beiderseits kahl, zugespitzt, ganzrandig oder einzelne 3-spaltig. Blumen gelb, in doldenförmigen Büscheln aus den Aesten oder aus den Blattachseln hervorbrechend, meist zweihäusig. Kelch 5—6-theilig, eine radförmige Blumenkrone von gelber Farbe darstellend. Blumenkrone fehlt. Staubfäden 10—12, mit kurzen, in eine Säule verwachsenen Trägern. Der Fruchtknoten besteht aus 5—10, seltener 10—12 mit einander mehr oder weniger verwachsenen Carpellen, deren jedes in einen kurzen Griffel ausgeht.

(Taf. 5699).

9) *Aristolochia ringens Vahl.* (cfr. D. C. prodr. XV. I. p. 471). Aehnlich den andern Aristolochien mit hoch schlingenden Stengeln, herzförmigen Blättern und grossen Blumen und gleich diesen eine ebenso interessante als schöne Schlingpflanze für's Warmhaus. Eingeführt durch Purdie in den Botan. Garten zu Kew von Santa Cruz in

Neu-Granada. Durchaus kahl. Blätter rundlich-nierenförmig. Blumen achselständig, mit 6 Zoll langen Stielen. Blumenkrone grün und schwarzpurpur geadert und marmorirt, $^1/_2$ Fuss lang, mit aufgeblasener, nach oben pfeifenförmig gekrümmter Röhre und 2-lippigem Saume, beide Lippen lang und fast gleichlang. (Tab. 5700).

10) *Ipsea speciosa Lindl.* (Lindl. Gen. et spec. Orch. p. 124). Eine Erdorchidee von Tracht und Blumenform der Bletia vecunda. Blumen goldgelb. Stammt aus Ceylon. (5701).

11) *Hibiscus marmoratus C. Lem.* (Lem. Ill. hort. tab. 82). — Fl. des serres tab. 1150). Ein strauchiger Hibiscus Mexikos, mit $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltenden weissen und carmin marmorirten Blumen. Kurz behaart. Blätter oval oder herzförmig-oval, gezähnt und bald ungetheilt, bald schwach 3—5-lappig. (Tab. 5702).

12) *Dendrobium cumulatum Lindl.* (Gard. Chron. 1855 pag. 756). — Epiphytische Orchidee aus Mulmein. Stengel lang, hängend. Blätter gestreckt lanzettlich. Blumen rosa und weiss, in Doldentrauben aus dem Stengel hervorbrechend; Blüthenstiele und Blüthenstielchen purpurroth. Blumen 1 Zoll im Durchmesser, Blumenblätter rosa, Lippe weiss und roth gezeichnet. Sehr schön. (Tab. 5703).

13) *Raphistemma ciliatum Hook.* Asclepiadeae). Schlingpflanze für's Warmhaus, vom Capitän Man aus Penang in den Botanischen Garten zu Kew eingeführt. Lose behaart. Blätter oval-herzförmig, zugespitzt, ganzrandig gestielt. Blumen in laxen verlängerten Doldentrauben. Blüthenstielchen dünn, 2 Zoll lang, purpur. Blumen $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, grüngelb, 5-lappig. Die Lappen vorn am Rande gewimpert und am Grunde rosa. Interessant aber nicht schön. (Tab. 5704).

14) *Cochliostema Jacobianum Linden* in K. Koch Wochenschr. 1867 pag. 322. — Gardn. Chron. 1868 p. 268 cum. ic. xyl. — Dieser prächtigen Pflanze aus der Familie der Commelyneen haben wir schon erwähnt. Linden führte diese Prachtpflanze aus Ecuador ein. Stammlos. Blätter in einer Rosette, länglich-lanzettlich und bis 4 Fuss lang, dunkelgrün mit braunem Rande. Die fingerdicken fusslangen Blüthenstiele sind achselständig und tragen eine grosse Masse der himmelblauen, 2 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen in einer fusslangen Rispe, die gegenständige oder quirlständige ovallanzettliche grosse licht purpurfarbene Bracteen am Grunde der Aeste trägt und 1 bis $1^1/_2$ Fuss lang wird. Kelchblätter, schmal länglich, stumpf, rosapurpur; Blumenblätter verkehrt-oval, gewimpert, himmelblau, 1 Zoll lang. Eine der ausgezeichnetesten Pflanzen für's Warmhaus, ähnlich dem von uns abgebildeten C. odoratissimum, aber in allen Theilen grösser. (Tab. 5705).

15) *Lycaste Barringtoniae Lindl. var. grandiflora.* Eine Abart einer schon lange bekannten Orchidee West-Indiens und Südamerikas, der L. Barringtoniae, von der schon viele Abarten bekannt sind. Die weisse Farbe der Blüthe, die nur stellenweise in's Gelbe schillert, sowie die ausserordentliche Grösse der Blume, die einen Durchmesser von 5 Zoll erreicht, zeichnet die in Rede stehende Abart aus, welche in dem Etablissement des Hrn. Bull zu Chelsea (London), blühete. Blätter länglich-lanzettlich, meist zu 3 stehend, bis 2 Fuss lang. Blüthenschafte einblumig, wurzelständig, 3 Zoll hoch, mit scheidigen Bracteen besetzt. Blumen wohlriechend, mit länglich-lanzettlichen Kelchblättern, etwas kleinern ähnlichen Blumenblättern und mehrmals kleinerer 3-lappiger Lippe. (Taf. 5706).

16) *Begonia falcifolia Hook.* fil. Eine hübsche strauchige Begonia, vom Sammler des Herrn Veitch, Herrn Pearce in Peru entdeckt und eingeführt. Allenthalben kahl, nur die obere Blattseite trägt einzelne Borsten. Blätter gestielt, lanzettlich-sichelförmig, nach der Spitze verschmälert-zugespitzt, am Grunde schief herzförmig, am Rande

unregelmässig sägezähnig oder an der breitern Seite fast lappig, die jüngern Blätter auf der obern schön grünen Seite silberfarben punktirt, unterhalb purpurroth. Blumen in achselständigen Scheindolden und rosapurpur gefärbt. Weibliche und männliche Blumen bestehen aus nur 2 kreisförmigen Blumenblättern. Fruchtknoten 3-flügelig. Hübscher Strauch für's Warmhaus.
(Taf. 5707).

17) *Oncidium cucullatum δ. nubigenum Lindl.* (Fol. Orchid. Oncid. pag. 22). Eine liebliche Orchidee, die in Ecuador in einer Höhe von 11000 Fuss wächst und deshalb in die kalte Abtheilung des Orchideenhauses gehört. Scheinknollen schmal länglich, je ein flaches länglich-lineares Blatt tragend, Blüthenstiel wurzelständig, dünn und grazil, auf der Spitze eine einfache, die Blätter überragende, 4 Zoll lange Traube zierlicher dicht gestellter Blumen tragend. Die seitlichen Kelchblätter unter einander verwachsen, wie die Blumenblätter länglich-oval und spitz, weiss oder purpur gefärbt. Lippe gross, fast kreisförmig, am Grunde 2 Ohren tragend, am Grunde mit kleinen Höckern und grossem purpurrothem Fleck. Säule ohne Flügel. Aeusserst zierliche Art, Blumen bis 1 Zoll im Durchmesser.
(Taf. 5708).

18) *Lonicera Standishii Hook.* Caprifoliaceae. Strauch, eingeführt durch Fortune aus China. Aeste aufrecht, nicht windend, Aestchen rauh behaart. Blätter abfallend, kurz gestielt, schmal-länglich-oval oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, gewimpert, oberhalb kahl, unterhalb längs der Nerven und Blattstiele mit kleinen Borsten besetzt, Blüthenstiele achselständig, kurz, zweiblumig, mit rückwärts gerichteten steifen Haaren besetzt. Bractee lanzettlich-pfriemlich. Fruchtknoten kahl, verwachsen. Blumenkrone weiss, mit kurzer am Grunde einen Höcker tragender Blumenröhre, und zweilappigem Saum, der länger als die Röhre. Oberlippe 4-eckig, 4-lappig; Unterlippe schmal, länglich; — alle Lippenlappen stumpf und Blumen wohlriechend. — Strauch, der in den milden Gegenden Deutschlands ausdauern dürfte. In England ist solcher auch als L. fragrantissima und brachypoda verbreitet. (Taf. 5709).

19) *Cymbidium pendulum Sw. β. atropurpureum.* Das C. pendulum ist eine schon lange bekannte Erdorchidee, die in Singapore, Java, den Philippinen und in andern Theilen Ostindiens vorkommt. Die schöne in Rede stehende Abart blühete bei den Herren Rollison in Tooting. Die blühende Pflanze hatte 3 Fuss lange Blätter und eine $2^1/_2$ Fuss lange hängende Blüthentraube. Jede einzelne Blume nahe an 3 Zoll im Duzchmesser. Kelch- und Blumenblätter von aussen gelbgrün, innen schwarzpurpur. Lippe mit grossem Mittellappen, weiss, purpur gefleckt und nüançirt. (Taf. 5710).

20) *Eranthemum aspersum Hook.* Acanthaceae. Ein schönes strauchiges Eranthemum für's Warmhaus, verwandt mit E. Cooperianum und tuberculatum, das Hr. Veitch auf seiner Reise auf den Salamons-Inseln entdeckte. Kahl. Aestchen glatt. Blätter gestielt, länglich-oval, stumpflich, schwach buchtig ausgeschweift. Trugdolden achselständig, kurz gestielt, kürzer als die Blätter, jede viel- und dichtblumig. Kelch kurzhaarig, mit pfriemlichen Lappen, die aufrecht und viel kürzer als die Blumenkrone. Blumenkrone mit zolllanger dünner weisser Röhre und flachem Saum. Saumlappen länglich-oval, stumpf, weiss, — die vier oberen am Rande purpur punktirt, der unterste etwas grösser, mit tief purpurrother Scheibe und nach dem Rande zu purpur punktirt. Staubfäden gewimpert. Antheren länglich stumpf. Ein niedriger, ausserordentlich reich blühender Strauch. Der Saum der Blumen hat über 1 Zoll im Durchmesser. (Taf. 5711).

21) *Ophrys insectifera L. var. aranifera.* Die sogenannte Spinnen-Ophrys, die durch ganz Europa stellenweise vorkommt. Eine eigenthümliche schöne Erdorchidee, die wir schon wiederholt besprochen haben.
(Taf. 5712).

22) *Strophanthus capensis A. D. C.* (D. C. Prodr. VIII pag. 419.) — Apocyneae. Ein Strauch Südafrikas mit länglich-lanzettlichen Blättern und Trugdolden gelber Blumen, deren Blumenkronen-Lappen lang schwanzförmig zugespitzt und die am Schlunde einen grossen orangenrothen Fleck tragen. (Taf. 5713).

23) *Erythronium giganteum Lindl.* (Bot. Reg. sub tab. 1786, Knth. enum. IV. 219). — Ein Zwiebelgewächs Nordamerikas für das freie Land, ähnlich unserm E. Dens canis. Blumen gross, weiss, im Schlunde mit tief orangenrother Binde. (Taf. 5714).

24) *Stoeboea sphaerocephala D. C.* (D. C. prodr. VI. 518). — Eine krautartige distelartige Pflanze vom Vorgebirge der guten Hoffnung mit einer Rispe grosser goldgelber Blüthenköpfe. Hübsche Dekorationspflanze für Rasenplätze. (Taf. 5715).

(E. R.)

---

## III. Notizen.

1) Nachtrag zum Artikel über Pyramidengehölze.

Hibiscus syriacus, einer der prachtvollsten Sträucher durch grosse schöne Blüthen und von doppeltem Werth, weil er später, als alle andern Sträucher blüht, baut sich ganz von selbst pyramidal und kann in ganz regelmässiger Form gezogen werden. Man bekommt diesen herrlichen Strauch in mehreren Baumschulen (z. B. Schübler und Sohn in Celle bei Hannover, James Booth in Flottbeck bei Hamburg) auch in Pyramidenform und als Hochstamm mit Krone fertig gezogen, und ich kann die Anpflanzung jedem Gartenbesitzer nicht warm genug empfehlen. Man hat viele Sorten von Hibiscus syriacus einfache und gefüllte; am schönsten sind aber die einfachen mit hellfarbigem oder weissem Grunde und dunkler Zeichnung. Aus Samen erzieht man oft sehr verschiedene Sorten. (Jäger).

2) Pflanzenhandel. Aus der Verlassenschaft des Herrn Machen in London wurde vor wenigen Monaten ein Dendrobium Falconeri um 1758 Francs verkauft, welches er vor zwei Jahren um 105 Frcs. angekauft hatte. Dendrobium Falconeri gehört wohl zu den schönsten und seltensten Orchideen, das eben erwähnte ist aber auch ein Prachtexemplar — der Hauptstamm hat eine Länge von 5 Fuss 7 Zoll mit 5 Abzweigungen, alle mehr weniger mit Wurzeln versehen; dann sind noch 3 andere Stämme von 3 Fuss, und 3 andere von 2 Fuss Länge etc. etc.

Coleus ist gegenwärtig eine sehr gesuchte Pflanze — Stevens verkaufte eine Parthie von 12 Varietäten um 300 Pfd. St.; Veitch kaufte davon C. Berkeleyi um 40 Guin., Bausei um 59, Batemanni um 49, Ruckeri um 40, Schottii um 36 u. s. f. — Pflanzen, die in Folge ihrer leichten Vermehrung in wenigen Jahren, vielleicht schon im künftigen Jahre um 1—2 Francs verkauft werden dürften. — Will. Bull von King's Road, Chelsea, bringt 18 neue Varietäten von Coleus in Handel, das Stück um 6 Sh. — J. W. Wimsett verkauft C. Telfordi aurea ebenfalls um diesen Preis. — Diese Varietät zeichnet sich aus durch seine brillantglänzenden gelbgestreiften Blätter mit carmoisinrothen Flecken in deren Mitte.

(Rev. hort. Nr. 11 de 1868.) (S-r.)

3) Pittonis-Herbar ist zu verkaufen. Ueber dasselbe geht uns folgendes Gutachten zu. —

Das Ritter von Pittoni'sche Herbar ist eine, die Flora von ganz Europa umfas-

sende, nach Anlage, Inhalt und Ausstattung grossartige Sammlung.

Sie ist das Resultat des unermüdetsten, mehrere Dezennien hindurch fortgesetzten, streng wissenschaftlichen Sammeleifers, eine Sammlung, welche in Folge der Tauschverbindungen ihres, als Botaniker bestrenomirten Eigenthümers mit allen hervorragenden botanischen Celebritäten Europas, in Folge vieler, speziell zur Bereicherung und Completirung dieses Herbars auf Kosten des Herrn Ritter von Pittoni unternommenen botanischen Reisen, endlich in Folge bedeutender Ankäufe eine Stufe der Vollkommenheit erreicht hat, wie selbe kaum bei dem Herbar irgend einer öffentlichen Anstalt Europas zu finden sein dürfte — bei einem Privat-Herbar aber wohl unerreicht dasteht.

Es besteht aus 231 grossen Faszikeln (elegant aussehender, gut verschliessbarer Kistchen aus Zürbelholz in Buchform, welche wieder zum grossen Theile in Kästen untergebracht sind).

Von diesen 231 Faszikeln entfallen 218 auf die in Koch's deutscher Flora, Synopsis I edit. vorkommenden Genera, 10 Faszikel auf die europäischen Genera, die in Koch nicht vorkommen, endlich 3 Faszikel auf Filices, Equisetaceae und Characeae.

Die deutsche Flora speziell ist bis auf einige dubiose Species, in allen 3300 Species der Koch'schen Synopsis I edit. ganz vertreten.

Die Anzahl der nicht in Koch aufgeführten Species ist aber noch bedeutender, so zwar, dass das Herbar, im Ganzen nicht weniger, denn — 8902 (achttausend neunhundert und zwei) Species enthält — die höchste, bisher in einer Sammlung vertretene Summe.

Die Aufstellung und Anordnung der nach de Candolle's System geordneten Sammlung ist bei dem Vorhandensein sehr sinnreich eingerichteter Cataloge und einer überaus zweckmässig und mit grossem Geldaufwande durchgeführten Adjustirung eine derartige, dass man trotz des, man kann sagen, ungeheuern Umfanges dieses Monstre-Herbars, in der Lage ist, jede gewünschte Species fast augenblicklich zu finden.

Was aber dem Ritter von Pittoni'schen Herbar einen grossen wissenschaftlichen Werth verleiht, ist der Umstand, dass

1) der weitaus grössere Theil obiger 8902 Species durchschnittlich in 10 bis 25, viele Species aber sogar in 25 bis 40 Standortsrepräsentanten vertreten sind, dass

2) die einzelnen Standorte wieder durchschnittlich in 15 bis 20 und noch mehr Individuen (u. z. fast durchgehends in, mit besonderer Sorgfalt präparirten, wahren Prachtexemplaren) vorliegen, (die Gesammtanzahl der Exemplare dürfte annäherungsweise auf 200,000 geschätzt werden können) und dass

3) von Seite des Eigenthümers auch auf die Varietäten ein vorzügliches Augenmerk gerichtet wurde, — so dass die Sammlung insbesonders dem Monographisten eine Fundgrube des reichsten Materials bietet.

Nachdem endlich alle jene Familien, dem im Ritter von Pittoni'schen Herbar mit Sublimat-Auflösung derartig sorgfältig vergiftet sind, dass in demselben schon seit Jahren keine einzige Wurmbeschädigung entdeckt werden konnte — so ist der hohe Werth der Sammlung auch ein — dauernder.

Graz, den 18. Januar 1866.

Dr. J. B. Holzinger mp.
Prof. Dr. Georg Bill mp.

Da der Gefertigte Gelegenheit hatte, das Herbar des Herrn Ritters von Pittoni zu verschiedenen Zeiten mehrmals zu untersuchen und zu benützen, so kann er dem oben dargelegten Ausspruche unbedingt beipflichten.

Dr. F. Unger mp.
k. k. Professor in Wien.

Seit Januar 1866 ist obiges Herbar auf 9500 Species angewachsen.

4) Oeffnen und Schliessen der Blumen. Die meisten Pflanzen öffnen ihre Blüthen früh Morgens, andere unter Tages und einige erst Abends. Die Ursache dieser Erscheinung blieb unbeachtet, bis De Candolle*) die ersten Versuche mit der Mi-

*) Expériences relatives à l'influence de

rabilis Jalappa vorgenommen hatte, die unter dem Klima von Paris zwischen 6—7 Uhr Nachmittags blüht; De Candolle setzte diese Pflanze in ein Zimmer, welches den Tag hindurch gänzlich finster gehalten und Nachts beleuchtet wurde; am zweiten Tage entwickelten sich die Blumen früh Morgens, zu Ende nämlich des künstlich erzeugten Tages — daher hatte De Candolle den Schluss gezogen, dass das Licht auf das Oeffnen der Blumen einen Einfluss habe. — Auch Meyer **) hatte die Versuche De Candolle's wiederholt und sich seinen Ansichten angeschlossen. — Dutrochet***) hingegen hatte die Hypothese aufgestellt, dass in den Blüthen ein Zellengewebe sich vorfinde, welches die Eigenschaft habe, sich in Folge der Endosmose, auswärts, und ein vorfindliches Gefässgewebe sich in entgegengesetzter Richtung zu krümmen, und dass von der überwiegenden Thätigkeit des einen oder des anderen Gewebes das Oeffnen und Schliessen der Blüthen abhänge. — Diese Idee Dutrochet's fand aber keinen Anhang, da er nicht die nöthigen gründlichen Beweise darbringen konnte.

Professor Th. Caruel hatte diese nämlichen Versuche mit der Mirabilis Jalappa schon vor mehreren Jahren vorgenommen und die Stunde der Blütheöffnung, sowie Temperatur- und Feuchtigkeitsgrad angemerkt. Im verflossenen Sommer hatte Caruel †) diese Betrachtungen wieder in Angriff genommen — er hatte die Mirabilis Jalappa in verschiedenen Töpfen gesäet, im Juli bis August auf verschiedenem Wege das Oeffnen der Blüthe beobachtet und das Resultat erlangt, dass nicht das Licht allein, wie De Candolle erwähnte, sondern dass auch die Temperatur und die Feuchtigkeit auf dieses Phänomen einen grossen Einfluss haben.

Die Mirabilis im Schatten hatte ihre Blüthen immer früher geöffnet, als jene Exemplare, die an einem der Sonne ausgestellten Orte sich befanden; — die Blüthen öffneten sich immer später, je höher die Temperatur, immer früher, je niederer die Temperatur, so z. B. öffneten sich die Blüthen bei 25° um 5.40 Uhr im Schatten und um 6.40 im sonnigen Orte (14. Aug.); bei 17—18° Wärme um 4.25 im Schatten, um 6 Uhr im sonnigen Orte (3. Aug.). — Die Feuchtigkeit hat aber auch einen grossen Einfluss, da Pflanzen in den Vormittagsstunden oftmals bespritzt, ihre Blüthen um eine halbe Stunde früher entfalteten, als die andern, die wohl begossen, aber deren Blätter und Blüthen trocken gehalten worden waren. S-r.

5) Unterricht in der Horticultur in Frankreich. Die französische Regierung hat den Unterricht über Gartenbau und Agricultur in allen Elementar- und Normalschulen des Kaiserreiches eingeführt; derselbe ist in leichtfasslicher Weise vorzunehmen und hat zu umfassen: Pflanzen und Bodenkunde, Einfluss des Klima's, der Wärme, des Lichtes auf die Vegetation, dann Kenntniss der in Frankreich allgemein cultivirten Bäume und Pflanzen, ferner Bewässerung, Drainage, Viehzucht, Kenntniss der nützlichen und schädlichen Insekten u. s. f. u. s. f. — Ferner hat die Regierung Hrn. Prof. Dubreuil beauftragt, seine Vorträge über Horticultur auch heuer in den verschiedenen Departements fortzusetzen, und derselbe hat mit solchen schon im verflossenen Mai zu Lille begonnen, im Monat Juni war er zu Lorient, im Juli wird er zu Caen sein, in August zu Pau und im Oktober zu Soissons seinen Rundgang schliessen.

---

la lumiére sur quelques végétaux (Mém. prés. à l'Inst. par div. sav. I. p. 337; Physiol. végét. II. p. 485). —

**) Neues System der Pflanzen-Physiologie III. S. 495.

***) Du réveil et du sommeil des plantes (Annal. des sc. nat., Botanique. 2. Sér. T. VI. p. 177).

†) Ricerche sulla cagione per cui i fiori di alcune piante si aprono di sera (Atti della soc. ital. di scienze nat. X Milano 1867).

Auch die Vertretung der Stadt Paris säumt nicht, mit allen Kräften die Horticultur und Obstbaumzucht zu befördern. So werden in ihren Gärten alljährlich Zöglinge aufgenommen, welche in den verschiedenen Culturen Unterricht erhalten. Die Zöglinge haben bei der Aufnahme mittelst Zeugnissen zu beweisen, dass sie die nöthigsten ersten Kenntnisse im Gartenbaue besitzen und dass sie wenigstens ein Jahr hindurch in praktischer Verwendung gestanden sind. Die Zöglinge müssen alle Arbeiten ohne Ausnahme vornehmen, dafür erhalten sie als Remuneration anfangs 60 Fr., dann 70 Fr. und später, wenn sie Beweise ihrer Fähigkeit und Tüchtigkeit geben, auch 80 Fr. per Monat. — Besagte Vertretung hat ferner auch in Vincennes eine öffentliche Lehranstalt gegründet, an welcher unentgeldlich ein theoretisch-praktischer Unterricht in der Obstbaumzucht ertheilt wird. Die Leitung dieser Anstalt, welche mit allen nöthigen Hilfsmitteln, Baum- und Rebschulen, Obstgärten etc. reichlich versehen ist, führt Hr. Prof. Dubreuil und dieser wird von dem nöthigen Lehrpersonal trefflich unterstützt, sowie seinen gediegenen Vorträgen über 500 Gärtner und sonstige Freunde der Obstcultur beiwohnen.

Auch das Municipium der Stadt Grenoble in Gemeinschaft mit dortiger Gartenbaugesellschaft befördert den Unterricht der Obstbaumzucht; Herr J. B. Verlot ertheilt die theoretisch-praktischen Vorträge und die Zöglinge erhalten, wenn sie dieselben mit Erfolg besuchen, Preise von 40—50 Francs, sowie diejenigen, welche den Cours zwei Jahre hindurch frequentiren und Beweise ihrer Fähigkeit ablegen, Diplome erhalten.

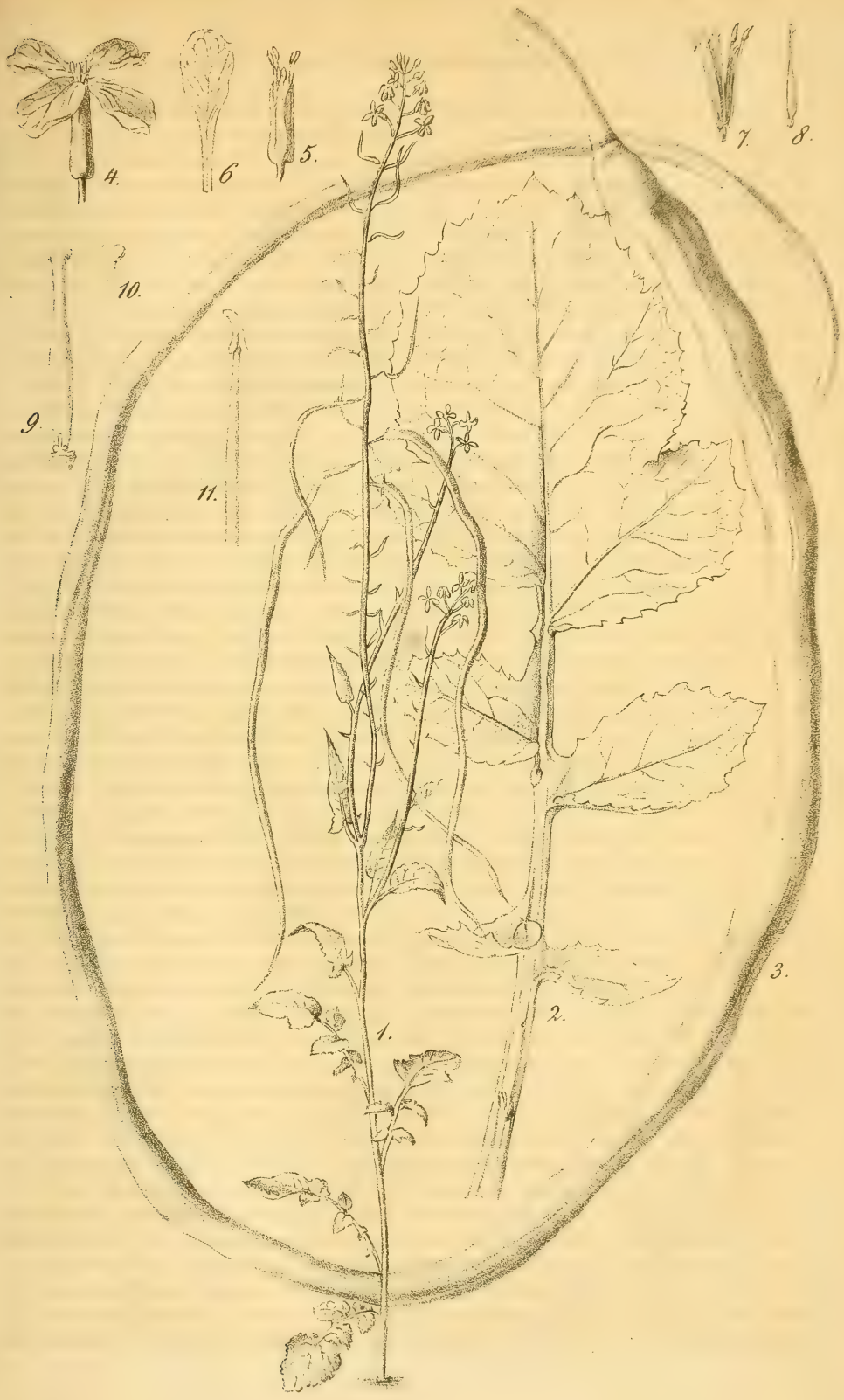
Erwähnung verdient der Eifer des Hrn. Carrelet in Montreuil, welcher in seinem Obstgärten den Gärtnergehilfen und Arbeitern unentgeldlich praktischen Unterricht ertheilt. — Zu Meaux sind es die Mitglieder der dortigen Gartenbaugesellschaft, welche nach Kräften mittelst öffentlichen Vorträgen den Obstbau befördern. Und solche Beweise der Förderung der Garten und Obstbaumcultur geben sich in ganz Frankreich kund. (Rev. hort.) (S-r.)

6) Blumenhandel und Blumenzucht in Paris. Es ist ein angeborner Sinn für das Schöne, Liebliche, welches die Franzosen lehrt, die Blumen zu schätzen und zu lieben; — die Reichen und die Armen wollen ihre Appartements, ihre Fenster mit Blumen geziert haben; — die Arbeiterin will von ihren Arbeiten aufsehend, sich an dem Grünen und Blühenden erfreuen; — die Leichen von Kindern, Mädchen und Frauen werden auch von den ärmsten Angehörigen mit Blumen reichlich verziert.

Der Handel mit abgeschnittenen Blumen wird — wie uns Herr Beer in seinem Berichte „der Gartenbau“ (3. Lief. des officiellen Ausstellungsberichtes, Wien 1867) erzählt, nur in der Centralhalle abgehalten, die Blumenhändler und Bouquetsverkäufer machen da ihre Einkäufe — und da sämmtliche abgeschnittene Blumen der Markthalle alle Tage verkauft werden müssen, so sind solche Bouquets, die bis spät in die Nacht zum Kauf offerirt werden, äusserst wohlfeil — (wie dies auch in Triest, Venedig und Verona der Fall ist); diese Bouquets sind mit grossem Geschmacke in zierlich feinen weissen Papierdüten umhüllt; — die Handbouquets jedoch sind grösstentheils abgekommen, da sie zu umfangreich, der Trägerin zur Last werden. — In Bezug auf den Pariser Blumenhandel bemerkt Hr. Beer, dass auch in Wien ein solcher Centralpunkt geschaffen werden sollte; — nun — da wäre ja das Gebäude der Gartenbau-Gesellschaft am geeignetsten dazu! — diese Gesellschaft soll die Sache in die Hand nehmen, oder wenigstens durch Abtretung eines Theiles des Gebäudes unterstützen! —

In und um Paris verfolgt jeder Handelsgärtner nur je einen Culturzweig, so ist z. B. einer der nur Verbenen, der andere nur Violen und Gladiolen oder Camellien, Rosen, Cacteen u. s. f., ja selbst Gras für Hunde und Katzen das ganze Jahr hindurch zieht, dadurch erreicht er in seiner Spezialität grosse Abwechslung und Vollkommenheit.

Hr. Beer ist der Ansicht, dass so etwas in Wien nicht zu erreichen wäre wegen der geringeren Bevölkerung und grösseren Ver-




*Raphanus caudatus L.*

armung — diess auch zugestanden, dürfte doch eher der unverhältnissmässig zu hohe Preis der Blumen Ursache sein, wegen dessen die Wiener abgehalten werden, ihre Blumenfreude zu befriedigen! —

Herr Beer erwähnt in seinem Berichte auch der Cultur der Syringa vulgaris, wie sie im Winter in und um Paris befolgt wird. Die Stöcke — starke, buschige, mit vielen Blüthenknospen versehen, werden so spät wie möglich aus dem freien Grunde gehoben, in einem frostfreien Kasten so eng wie möglich an einander geschlagen; — vor dem Treiben werden die Wurzeln stark zurückgeschnitten, es werden alle Laubknospen ausgebrochen und nur die Blüthenknospen übrig gelassen. Mittlerweile wird ein in die Erde eingesenkter Treibkasten durch Mist von Aussen erwärmt, die Sträuche aufrecht, dicht, freistehend in die Erde gepflanzt, dann Fenster und Laden und Mist so auf den Kasten ausgebreitet, dass kein Lichtstrahl eindringen kann; — hier entwickeln sich die Blüthenknospen sehr rasch und kräftig und liefern rein weisse Blüthen, die zum Verkaufe abgeschnitten werden. Nach dem Abtreiben werden die Stöcke weggeworfen und zum Heizen verwendet.

(S-r.)

7) Der verflossene ($18^{67}/_{68}$) strenge Winter hat in Frankreich auf einige Pflanzen keinen nachtheiligen Einfluss gehabt — so z. B. war zu Mons die Agave americana im Freien nur mit trockenem Laube und einem leichten Strohdache bedeckt, mehr nur um sie vor Regen zu schützen; die schöne Evonymus japonica sulphurea hat unter allen andern Varietäten, die Typusart selbst eingerechnet, den Winter ebenfalls im Freien nachtheillos überstanden, wo doch sonst Pflanzen mit panachirten Blättern heikeliger sind als die mit grünen; auch ein Phormium tenax blieb bei 8° Kälte, nur leicht mit Farnkraut bedeckt, unbeschädigt; die Poirée Carde du Chili, (nach Bossin eine Beta brasiliensis, was aber andererseits bestritten wird) hatte bei 12° Kälte nur die äussersten Blätter erfroren, so dass diese also wie der Winter-Lattich (Laitue de la Passion.) cultivirt werden kann; Chamaerops excelsa war ebenfalls bei 12° Kälte nur mit einem leichten Strohdache geschützt und verblieb wohlbehalten. Dieser Baum blühte im verflossenen Jahre im Jardin des plantes zu Bordeaux und der Direktor Hr. Durieu de Maisonneuve hat in der Sitzung der kais. Gartenbaugesellschaft in Paris am 27. Febr. d. J. reichliche Menge von Samen vertheilt; ein weibliches Exemplar blühte im v. Jahre zu Montpellier, Hr. Prof. Planchon befruchtete dieses mit Blüthenstaub eines in einem Garten im Departement du Gard blühenden männlichen Exemplars und erhielt kurze Zeit darauf reichlichen Samen. (Rev. hort. 1868. p. 42. 61. 82). (S-r.)

8) Die Grundbestandtheile aller Obstbäume werden von Kalisalzen, Phosphorsäure, Kalk und etwas Kieselsäure in verschiedenen Mengen-Verhältnissen gebildet — die Obstbäume haben nach ihrer Natur und Güte des Bodens u. s. f. eine verschiedene Dauer — sie nutzen das Erdreich mehr aus als die Waldbäume — es ist auch erklärlich — fortwährend wird an den Bäumen geschnitten oder gelichtet, um das dürre Holz, unnütze oder zu dicht stehende Zweige, Wasserreisser u. a. zu entfernen, — die abgefallenen Blätter werden weggenommen — dadurch wird den Bäumen die Nahrung genommen, — das jährige Obst trägt auch zur Verschlechterung des Baumes bei, — allem diesem kommt man wohl mittelst Dünger und Bodenverbesserung zu Hülfe, um das Wachsthum und den guten Ertrag der Früchte zu erhalten, aber es gelingt nicht immer im vollsten Maasse.

Die Wurzeln der Bäume vom Stamme bis zu ihren Endspitzen haben bei stärkeren Bäumen durchschnittlich 3—4 Meter Länge, daraus geht hervor, dass die Wurzeln eine Kreisfläche von 25 bis 50 Quadr. Met. umfassen. Bei Düngung eines Baumes pflegt man auf 2 Met. um den Stamm herum aufzuhacken, so dass eine Fläche von 4 Quad. Met. eine geringe Quantität Dünger empfängt. Die Düngung sollte aber an allen Stellen erfolgen, wohin die kleinen Wurzeln auslaufen. Ein Baum, welcher 50 und mehr

Jahre auf einer und derselben Stelle gestanden, hat die Posphate und Kalisalze, sowie die kohlensauren Kalke mancher Bodenarten verbraucht, er muss also aus Mangel an Nahrung absterben — wenn, wie es gewöhnlich geschieht, an der nämlichen Stelle oder etwas weiter davon, ein neuer Baum von der nämlichen Gattung des abgestorbenen gepflanzt wird, so vegetirt er ein paar Jahre, verkümmert und stirbt ab, und wenn auch in die neue Grube frische Erde gegeben wird, so ist dies Verfahren doch auch nicht genügend, um den neuen Baum zur vollständigen kräftigen Entwicklung zu bringen, denn wie die Wurzeln über den Bereich der frischen Erde hinausdringen, wird der Baum seine Kraft verlieren und nach und nach absterben; — daher darf ein z. B. morsch gewordener Apfel- oder Birnbaum nicht wieder durch einen Apfel- oder Birnbaum ersetzt werden, man muss eine andere Holzart wählen, deren Zusammensetzung von der früheren in den Mengenverhältnissen abweicht; eben so ist die Tiefe, bis zu welcher die Wurzeln eindringen, stets zu berücksichtigen, wo ein flachwurzeliger Baum ausgegangen, muss ein solcher mit Pfahlwurzeln gepflanzt werden.

Bei Behandlung der Obstbäume ist die Gueymard'sche *) Zusammenstellung der Analyse der Bestandtheile der Asche verschiedener Obstbäume zur Richtschnur zu nehmen, um jedoch das gegebene Material zu vervollständigen, bleibt noch die Analyse der Blätter und Früchte aller jährigen Holzarten nachzutragen.

Schon im Jahre 1837 hat Herr Han. Ratti **) in Mailand bemerkt, dass ein Maulbeerbaum an die Stelle eines abgestorbenen Maulbeerbaums gepflanzt, nach mehr weniger Zeit ebenfalls abstirbt; — die angewendeten Mittel Kalk, Chlorkalk u. m. A. brachten keinen Erfolg — er pflanzte dann an besagte Stelle einen Nussbaum von 5 Centim. Umfang, nach zwei Jahren nahm er diesen aus und pflanzte sonach wieder einen Maulbeerbaum, und dieser gedieh zu einer kräftigen Entfaltung und Gesundheit, die man durch Dünger u. a. Mitteln nicht erreicht hätte. (S-r.)

9) Cultur der Pomeranzen in Italien. Wenn auch in Norditalien die Cultur der Pomeranzen und Limonen in Folge der klimatischen Verhältnisse nicht so ausgedehnt und so erfolgreich ist wie in den südlichen Gegenden dieses Landes, so werden doch derselben alle möglichen Kräfte zugewendet, um daraus einen entsprechenden Ertrag zu erzielen.

Das Becken des Garda-Sees bietet theilweise dem südlichen Italien nahestehende klimatische Verhältnisse, wir finden in den Felsenspalten die Agave americana, die von Zeit zu Zeit sogar ihre prachtvollen Blüthen entfaltet, die Früchte des Cactus Opuntia kommen zur Reife, der Feigenbaum, der Oelbaum gedeiht in vollster Ueppigkeit, beide erheben sich zu ansehnlicher Grösse und leben wohl auch manches Jahrhundert; ja sogar der Dattelbaum könnte hier fortkommen. Die Pomeranzen- und Limonenbäume gedeihen hier auch noch sehr gut im Freien, sie tragen wohl nicht so reichlich, aber die Früchte sind eben so geschmackvoll und so aromatisch wie in Süditalien.

In den andern Orten der Provinz Verona muss den besagten Pflanzen schon ein entsprechender Schutz gegen die niedere Temperatur gewidmet werden, sie müssen den Winter hindurch bis gegen Ende April unter Decke gehalten bleiben.

Die Vermehrung *) wird entweder mittelst Samen, mittelst Setzlinge oder Senker

*) Memoire sur la nutrition des arbres forestiers, des arbres de construction et des arbres fruitiers par M. E. Gueymard (in Auszug in den Verh. der Forstsect. f. Mähren und Schlesien. Brün 1867. 1. Heft S. 117.)

**) Monographia del gelso etc. Venezia 1848.

*) Giorn. agrar. indust. veron. Verona. 1868.

vorgenommen. Die Methode der Vermehrung durch Samen wird sehr selten befolgt; der Same muss in einer sehr nahrhaften Erde in Töpfen oder Kistchen gelegt und immerfort bei einer gleichartigen Temperatur, um die Entwickelung nicht zu stören, nicht zu unterbrechen, gehalten werden. — Setzlinge dürfen nur fingerdick sein, mit glatter reiner Rinde, aber wohl höchst selten kommen sie fort. — Am häufigsten wird die Methode durch Senker angewendet, es wird nämlich am Mutterstock ein Ast von geeigneter Dicke, mit glatter, reiner Rinde ausgewählt, an einem beliebigen Punkte wird die Rinde ringsum durchschnitten, der Schnitt wird mit einem weichen Lederstücke bedeckt und das Ganze dann wird mit den zwei Hälften eines Topfes umgeben, der mit einer gut gedüngten Erde gefüllt und immer feucht erhalten wird. Nach sechs Monaten — März — September — haben sich schon die nöthigen Wurzeln entwickelt und der Ast wird abgesägt, in einen entsprechend grossen Topf mit sehr gut gedüngter nahrhafter Erde verpflanzt. Eine Verpflanzung muss dann alle 3, 6, 7 Jahre stattfinden, je nach der Entwickelung des Baumes, mit der Vorsorge jedoch, dass ja die Wurzeln nicht beschädigt werden. — Im Frühjahre muss der Baum mässig beschnitten, es müssen alle dürren Zweige entfernt und die Krone in der Mitte derart gelichtet werden, dass sie sich mehr gegen aussen entfalte; auch die zu grosse Menge der Blüthen muss vermindert werden, um grössere Früchte zu erzielen. Hauptbedingniss bei derartiger Cultur ist so viel möglich Wärme und fortwährende Feuchtigkeit; man begiesst sie langsam und so lange, bis das Wasser durch die am Grunde des Topfes vorfindlichen Löcher abfliesst. Zur Bewässerung der nicht in Töpfen, sondern in freier Erde gepflanzten Bäume wird folgende Methode empfohlen: zwischen je zwei Bäumen wird ein cylindrischer grosser Topf in die Erde eingegraben, in welchen an den gegen die Bäume zu gelegenen Seitenwänden eine Anzahl Löcher angebracht ist, dieser Topf wird immerfort mit Wasser voll erhalten, dieses fliesst nach und nach aus den Löchern und die Bäume erhalten immerfort ihre gehörige Feuchtigkeit.

Zur Winterszeit ist im Allgemeinen keine Bewässerung nöthig, ausgenommen die Erde wäre gar sehr trocken; dieselbe darf aber nur an hellen, milden Tagen vorgenommen werden, bei offenen Fenstern, damit sich im Winterhause nicht zu viel Feuchtigkeit anhäufe.

Die Pomeranzen- und Limonenplantagen werden sehr gerne von dem Coccus hesperidum besucht, sie heften sich an der Unterfläche der Blätter an; man entfernt sie mittelst einer leichten Bürste; die Blätter der Pomeranzenbäume sind manchmal von schwarzen Flecken bedeckt, dieser Pilz — Cladosporium fumago — entsteht in Folge allzugrosser Feuchtigkeit.

Die Mühen und Kosten bei diesem Culturzweige sind sehr gross, aber sie werden reichlich belohnt, wenn nur alle Bedingnisse genau befolgt werden. (S-r.)

10) Dimorphismus. Herr Rafarin gibt Mittheilung (Rev. hort. 1868 p. 133) über eine sehr interessante Anomalie, die er bei einer Varietät von Pelargonium zonale inquinans, nämlich die Varietät mit schönen rosa, in's karminrothe übergehenden Blumen — betrachtet hatte; ein Zweig nämlich desselben Stockes brachte Blüthen von dunkelrother Farbe. Herr Barillet hatte von diesem letzteren Zweige 20 Stopfer gemacht, die alle im verflossenen Jahre 1867 geblüht hatten aber zur grossen Verwunderung jeder Stopfer hatte anderfarbige Blüthen, bei einem waren diese rosa wie bei der Mutterpflanze, bei dem andern roth, bei wieder einem andern roth und rosa auf einer und derselben Dolde u. s. f. Herr Rafarin überlässt es den Wissenschaftsmännern Erklärung zu geben über dieses Phänomen von Polymorphismus. (S-r.)

11) Rosen zwei Mal im Jahre auf einem und demselben Stocke in Blüthe finden sich bei Herrn Desprez sen. zu Niort (Deux Sévres); er gibt in der Rev. hort. S. 158 die Methode an eine zweimalige Rosenblüthe zu erhalten. Nach der ersten

Blüthe werden die Rosenstöcke gänzlich in Ruhe gelassen durch 15—20 Tage, je nachdem das Wetter mehr weniger trocken; sie werden nicht mehr begossen; die Töpfe werden umgelegt und zwar gegen die Regenseite; sind die Stöcke genügend ausgetrocknet, so werden sie aufgestellt, gehörig beschnitten wie gewöhnlich, die obere Erde mit frischer gewechselt, dann tüchtig begossen und vor den directen Sonnenstrahlen mittelst eines Strohdaches geschützt. Mit dem Begiessen fährt man fort bis zur Blüthezeit, die im Juli oder August, also nach beiläufig zwei Monaten erfolgt. Wenn auch diese Cultur einige Mühe erfordert, so wird man durch die reichliche Flora belohnt und Hr. Desprez kann nicht genug dieselbe anempfehlen. (S-r.)

12) Nizza, wohin Kranke und Gesunde pilgern, um allda den ewigen Frühling, das liebliche Klima zu geniessen — bietet den Verehrern der Göttin Flora, namentlich dem Nordländer manch' freudevolle Stunde bei Anblick der dortigen Vegetation. — Herr Andrée gibt in der Revue horticole (1867 S. 407) eine höchst anziehende Skizze derselben, er erwähnt unter andern den Garten des Hrn. Année, in welchem eine grosse Anzahl von tropischen Pflanzen cultivirt wird; namentlich aber zogen alle Bewunderung auf sich die schönen Ipomoea-Arten = Ip. Learii, digitata, marginata, Nil, dann das Calonyction macrantholeucum mit seinen der Datura Metel ähnlich grossen Blumen; — die erst vor wenigen Jahren angelegten Pflanzungen von Eucalyptus globulus, gigantea, viminalis, Phönix dactylifera, Pircunia dioica (die Bella Sombra der Spanier) zeigen sich im kräftigsten Wachsthum, so auch der Schinus molle mit seiner zierlichen Belaubung und seinen korallenförmigen Früchten, die in langen Trauben herabhängen, die Ceratonia siliqua, die Pistacie und viele andere, ohne den Oelbaum und die Orange zu rechnen, die überall vorherrschen. — Im Garten des reichen Banquiers Hrn. Gastaud bewunderte Herr Andrée zwei prachtvolle Dattelbäume mit vollkommen reifen Früchten, drei Araucarien — Ar. Bidwilli, Cunninghami, und excelsa, letztere von 14 Met. Höhe und 7 Met. Umfang, dann Nelumbien mit Blättern von 75 Cent. Breite; ferner eine Buddleia madagascariensis, welche mit ihrer Belaubung eine Fläche von circa 60 Quadr.-Met. bedeckt, so auch eine Banksrose; — Begonia rex und grandis werden zu tausenden Exemplaren auf Gartenbeeten cultivirt, der Verkauf derselben deckt die Kosten für den Garten. Den prachtvollsten Anblick in diesen Garten bietet aber eine Wigandia macrophylla, die eine Höhe von 6—7 Meter erreicht, mit einer Belaubung von über 22 Met. Umfang — wundervoll ist dieser riesige Baum im December und Januar, wenn er mit seinen grossen violetten Blumen zahlreich bedeckt ist. —

Hr. Andrée berichtet ferner noch über einige Gärten von Montpellier, Hyères u. s. w. (Sr.)

## IV. Literatur.

1) Reisen im Amurlande und auf der Insel Sachalin von Fr. Schmidt. Botanischer Theil, mit 2 Karten und 8 Tafeln. Gross Quart. Extraabdruck aus den Memoiren der Kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg.

Herr F. Schmidt gibt in diesem Werke die Ergebnisse seiner Reise durch das Amurland und die Insel Sachalin und führt sämmtliche von ihm und von Glehn gesammelten Pflanzen auf. Darunter befinden sich eine ganze Zahl neuer, noch unbeschriebener Pflanzen-Arten, die auch grossentheils abgebildet sind.

2) A. S. Fuller, die Cultur der Fruchtsträucher. In's Deutsche übersetzt von H. Maurer. Weimar bei Carl Vogt. 1868.

Es sind in diesem Werke die Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Kornelkirschen, Preisselbeeren, Heidelbeeren, Berberitzen, Zwergkirschen enthalten.

Es hat dieses Werk deshalb einen besonderen Werth für uns, weil wir in solchem die Darstellung dessen erhalten, was in Nordamerika in Bezug auf Fruchtsträucher bis jetzt für Erfahrungen gemacht worden sind. Ebenso erhalten wir in diesem Werke die Beschreibung der vorzugsweise in Amerika cultivirten Fruchtsträucher. Manche derselben sind auch aus Amerika schon in unsere Culturen übergegangen, so einzelne der dort in zahlreicher Menge angebauten Sorten von Himbeeren und Brombeeren. Von Interesse ist es, dass die Preisselbeere (Vaccinium Oxycoccos) und eine andere grossfrüchtigere ähnliche Art Amerikas (Vaccinium macrocarpum), in Amerika bereits im Grossen angebaut werden und dass man dort schon verschiedene Varietäten cultivirt.

Dem Herrn Uebersetzer, der zugleich als Schriftsteller und Cultivateur des Beerenobstes in Deutschland allgemein rühmlichst bekannt ist, müssen wir es Dank wissen, dass er uns mit seiner Uebersetzung mit den in Amerika gesammelten Erfahrungen in dieser Beziehung bekannt gemacht, indem er uns zugleich eine kritische Bearbeitung des Werkes von Fuller verschaffte.

(E. R.)

3) E. Lucas, Verhandlungen der Allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter in Reutlingen vom 24.—27. Sept. 1867. — Ravensburg bei Eugen Ulmer.

Das vorliegende Buch hat doppeltes Interesse, weil es das Resultat der Verhandlungen einer zahlreich besuchten Versammlung gibt und weil es ferner gerade von unserm tüchtigsten deutschen Schriftsteller im Gebiete der Pomologie zusammengestellt ist. In der ersten Abtheilung finden wir alles das, wodurch die Versammlung und die damit verbundene Obstausstellung eingeleitet ward, sowie einen Auszug aus den Verhandlungen der Versammlung und Bericht über Ausstellung. Die zweite Abtheilung enthält Originalaufsätze, welche zum Vortrag in den Sitzungen kamen oder wenigstens bestimmt waren.

Als Präsident der 5 Sitzungen fungirte Herr Geheimregierungsrath Heyder aus Berlin und E. Lucas als Geschäftsführer.

In dem Bericht über die Verhandlungen finden sich eine Masse interessanter Notizen von ganz allgemeiner Bedeutung für den Obstbau. Natürlich gehen bei allen solchen Verhandlungen die Ansichten auseinander, aber dass da von so verschiedenen Seiten, aus den verschiedenen Gegenden Deutschlands Erfahrungen dargelegt werden, das ist von grosser Bedeutung und gibt mehr Fingerzeige an die Hand, als eine einseitig ausgesprochene Ansicht.

Besonders interessant sind in dieser Beziehung, die sich entgegenstehenden Ansichten in Bezug auf Wildlinge und Aussaaten. Es gibt da mehrere Punkte, über die Ansichten herrschen, die noch durch keine Versuche begründet sind. So spricht z. B. Hr. Belke eine allgemein verbreitete Ansicht aus, indem er behauptet, wenn der Same von guten Aepfelsorten, so z. B. Calvillen, Reinetten etc. ausgesäet werde, dass daraus nicht Calvillen, Reinetten etc. wieder hervorgingen, sondern dass diese grossentheils auf den Urstamm (wohl wilder Apfel gemeint) zurückgingen.

Das ist aber eine durch nichts begründete Annahme. Wohl scheinen derartige Sämlinge in den ersten Jahren die Eigenschaften der wilden Stammart zu besitzen, indem sie kleine Blätter und Dornen haben. Das ist aber nur die erste Jugend, schon im 3. und den spätern Jahren entwickeln sich Zweige mit grössern Blättern, die Dornen verschwinden. Dafür liegen dem Referenten nicht einzelne, sondern Erfahrungen (selbstgemachte), zu Tausenden vor. Eine andere

Sache ist nur, was liefern derartige Wildlinge für Früchte.

Genaue Versuche, d. h. durchgeführte, liegen darüber bis jetzt gar nicht vor. Vom Referenten sind solche angebahnt, aber die Resultate noch nicht vorhanden. Wahrscheinlich ist es demselben aber, wenn die Erfahrungen von andern Spielarten von Pflanzen in Berücksichtigung gezogen werden, dass der grösste Theil der Sämlinge Früchte liefern wird, die der speziellen Form die die Samen geliefert, ziemlich nahe stehen dürften, sofern nämlich:

a) Die Samen nicht durch zufällige Befruchtung mit andern Sorten, sondern durch eigne Befruchtung entstanden,

b) klimatische und Bodenverhältnisse derartige sind, dass sie der betreffenden speziellen Form günstig sind.

Schwankungen werden natürlich vorkommen, ja es dürfte sogar kein einziger Sämling die spezielle Form genau wieder darstellen, aber Calvillen werden höchst wahrscheinlich Calvillen bleiben u. s. f. —

Wir empfehlen allen unseren Lesern, die sich für Obstbau interessiren, eine aufmerksame Lectüre dieser Verhandlungen, sie enthalten eine Menge eigentlicher Goldkörner für die Praxis.

Die zahlreichen Abhandlungen der zweiten Abtheilung besprechen wir vielleicht später einmal. Heute wollen wir blos einer Abhandlung des Dr. Siedhof in Nordamerika erwähnen, der auf 3 verderbliche Feinde des Obstbaues in Nordamerika aufmerksam macht und vor Uebersiedlung derselben warnt. Es ist das der Apfelbohrer (Saperda bivittata Say). Ein grosser Holzkäfer, der alle Kernobstbäume befällt und stellenweis tödtet. Der zweite Feind ist ein Rüsselkäufer (Curculio Nenuphor Herbst), der die Früchte von Steinobst anfällt und ganze Fruchternten vollständig ruinirt. Der 3. Feind ist der „Schwarze Knoten" wahrscheinlich ein Pilz, der unter der Rinde beim Steinobst hervorbricht, sich in schwarzen Gängen in das Holz fortsetzt und Tausende von Steinobstbäumen in Amerika jährlich ruiniren soll. (E. R.).

4) Bot. Garten in Breslau. Herr Geheimrath Professor Dr. H. R. Goeppert in Breslau hat wiederum einen „Bericht über den gegenwärtigen Zustand des botanischen Gartens in Breslau (April 1868)" veröffentlicht, welcher auch für Gärtner, denen sonst Botanik fern steht, vom grossen Interesse ist. Nach einer Einleitung über Verhältnisse des Gartens und Zahl der Gewächse, wird die Etiquettirung gründlich besprochen, ferner die Gewächshäuser, die Anordnung der Gewächse, die Aufstellung von Produkten, Blüthen und Früchten neben der Mutterpflanze u. s. w. Der Bericht gestattet kaum Auszüge, wir wollen aber nicht versäumen, die Etiquettirung zu erwähnen. Man bedient sich in Breslau für alle Pflanzen, welche unabänderlich beibehalten werden, und die nicht so leicht einen Namenswechsel zu gewärtigen haben, der Etiquetten von Porzelan, für andere Zinkblech mit Firnissdecke und Firnissschicht, zum Befestigen Zinknägel (mit gänzlicher Vermeidung von Eisen). Alle übrigen Pflanzen, wo Namenswechsel leichter vorkommt, haben Holzetiquetten, deren Bleistiftschrift sich 4—5 Jahre halten soll. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die Etiquetten einen Lacküberzug bekommen, was nicht genug zu empfehlen und sehr wohlfeil ist, wenn man Damaralack verwendet. Ich erwähne hierbei, dass Etiquetten von Holz Jahre lange halten, wenn man dem in die Erde kommenden Theile einen Ueberzug von Theeröl oder Steinkohlentheer gibt. Während bei ungetheerten Etiquetten der untere Theil verfault und der obere noch abgeschnitten brauchbar ist, tritt bei getheerten das Gegentheil ein. Man kann unnöthig gewordene Namen auf demselben Holze mehrmals erneuern. Nachtheile an den Wurzeln habe ich nie bemerkt. Alle andern Versuche, die Holzetiquetten und Stäbe durch Imprägniren verschiedener Stoffe etc. haltbar zu machen, haben bei mir keinen günstigen Erfolg gehabt. J.

# V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Dr. Paul Sorauer, unser geehrter Mitarbeiter, ist als Botaniker und Physiolog an die Landwirthschaftliche Versuchsstation Dahne bei Jüterbog versetzt worden.

2) Burdin der Vater hat einen traurigen Tod gefunden! — er war in den nahen Gebirgen bei Chapelle Blanche um zu botanisiren — durch Unachtsamkeit hatte er sich mit seinem Messer am Finger einen kleinen Schnitt beigebracht — er schnitt noch mehrere andere Pflanzen ab, vielleicht darunter eine giftige, deren Saft in die kleine Wunde eingedrungen — es trat der Starrkrampf ein und bald darauf der Tod. — Ein zweites Unglück traf den Sohn! — während er der Leichenbestattung des Vaters beiwohnte, hatte ein Feuer sein Etablissement in Chambery gänzlich verheert!

3) Preisausschreibung. Der „Verband der Rheinischen Gartenbauvereine hat zwei Fragen gestellt und für die beste Beantwortung derselben einen Preis von ein hundert Gulden ausgesetzt. Dieselben lauten:

I. Aus welchen Gründen und unter welchen Verhältnissen sind für unsre Gegend eiserne Gewächshäuser den hölzernen vorzuziehen.

II. Unter welchen Verhältnissen ist Wasserheizung oder Dampfheizung zu empfehlen?

Die Beantwortung soll die Länge von 3 Druckbogen nicht überschreiten, wo möglich mit Zeichnungen versehen sein und ist bis zum ersten September 1868 an den Präsidenten des Verbands, Hrn. Dr. jur. Reutlinger in Frankfurt a. M. unter den gebräuchlichen Formen (Abhandlung versiegelt mit Motto versehen, in einem andern mit gleichem Motto versehenen Couvert der Name des Verfassers,) einzusenden.

Wir begrüssen dieses Unternehmen mit Freude, haben aber gegen das Geschäftliche der Preisausschreibung einige Bedenken. Erstens ist der Termin bis zum 1. September viel zu kurz. Die Ausschreibung datirt zwar vom 6. März, ist aber erst im Juli den Fachzeitschriften zugekommen, wird daher von Vielen erst im August und später gelesen. So etwas muss wenigstens 1 Jahr Zeit haben. Zweitens ist die Zeit übel gewählt. Wenige Gärtner werden im Sommer Zeit und Lust zu solchen Arbeiten haben. Will man von Gärtnern etwas, so muss man ihnen einen Winter lassen. Diesen Fehler haben schon mehrere gärtnerische Preisausschreibungen begangen, und darum kaum je ein gutes Resultat erzielt. Drittens ist die Bestimmung „wenn möglich mit Zeichnungen versehen“ sehr hinderlich für die Beurtheilung. Man musste entweder sagen, Zeichnungen sind Bedingung oder nicht. So kann es kommen, dass eine vortreffliche Abhandlung einer andern mit guten Zeichnungen versehenen nachgesetzt werden muss, obschon letztere der Sache viel weniger nützt. Nach meiner Ansicht sind Zeichnungen nicht nöthig, denn es handelt sich nicht um Einrichtungen, sondern um gründliche Feststellung des Umstandes, ob Eisen oder Holz, ob Dampf- oder Wasserheizung. Dabei ist vergessen, die viel empfohlene und vom Schreiber dieses ebenfalls bevorzugte Verbindung von Eisen und Holz in Berücksichtigung zu ziehen, denn es heisst Eisen oder Holz. Endlich ist der Preis für eine solche Arbeit nicht verlockend genug, und es ist unrecht, dass kein II. Preis für die nächstbeste Arbeit ausgesetzt ist. Andern guten Arbeiten müsste wenigstens ein Honorar für den Abdruck im Organe der Rheinischen Vereine gezahlt werden. Und ein solcher wird gerade am meisten nützen, denn bekanntlich sind Preisschriften nicht stets die besten, und es können andre Ansichten aussprechen, welche bei weitem am wichtigsten sind, obschon die Schrift nicht preiswürdig ist.

Sollten meine Erörterungen nicht zu spät kommen, so wäre es erwünscht, wenn der Termin der Einlieferung verlängert würde.

An Bewerbern wird es kaum fehlen, sobald nur die Sache noch rechtzeitig bekannt wird, denn beide Fragen, namentlich die erste sind in den neueren Jahrgängen (auch schon 1868) von Koch's Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde sehr gründlich beleuchtet worden, desgleichen in der Gartenflora. Es fehlt daher weder an Material, noch an Sachkundigen. J.

4) Ernst Metz macht bekannt, dass er als Geschäftsführer der Rosengärtnerei in Schloss Tulleschitz bei Mährisch-Kronau eingetreten, welche Rosen in grosser Masse cultivirt und versendet. Der Schlossgärtner Johann Fleischacker, der bis dahin dieses Geschäft leitete, ist in diesem Jahre gestorben.

5) August Severin, bis jetzt einer der Obergärtner am hiesigen Botanischen Garten, ist zum Obergärtner am Botanischen Garten in Bern gewählt worden und hat diese Stelle den 1. Oktober d. J. angetreten.

6) Der Garten zu Biebrich, eine der Zierden Deutschlands, geht jetzt leider ein. Wie wir hören, hat sich in Frankfurt a. M. eine Gesellschaft gebildet, die jetzt in Frankfurt a. M. einen prächtigen grossen Wintergarten erbaut und für sämmtliche Gewächshäuser und Pflanzen, den Preis von 60,000 fl. zahlt. Im Frühjahr 1869 werden die Häuser und die Pflanzen nach Frankfurt übergesiedelt, bis dahin bleiben solche unter der einsichtigen Aufsicht unseres geehrten Freundes Thelemann. Im Frühjahr wird noch eine grosse Blumen-Ausstellung in Biebrich veranstaltet und zwar auf Risico und zum Nutzen der Gesellschaft.

7) Zwei neue Gemüse des Hrn. Franz Enkel in Melk (Niederösterreich). Der genannte hat zwei neue Gemüse gezogen. Einen Artikel über solche und die Cultur, hat derselbe als Original-Artikel gleichzeitig an die verschiedensten Organe des Gartenbaues gesendet. Wir müssen ein solches Verfahren hiermit öffentlich an den Pranger stellen. Wir wurden letztes Jahr in dieser Weise gleichfalls angeführt, da wir dem Einsender jener Anzeige über eine Langensalzer Gärtnerei derartiges nicht zutrauten!!

Wo in der Welt ist es bis jetzt Sitte, eine Originalarbeit zugleich zur Veröffentlichung an viele Organe zu senden. Wir werden jedesmal, wo uns dies bei aller Vorsicht noch einmal begegnet, scharf dagegen auftreten.

In Bezug auf Hrn. F. Enkel's neue Gemüsesorten, so sind dies eine Kohlrabi und ein Brokoli. Erstere hat derselbe als „Enkels Winterkohlrabi und die andere als Enkels Frühlings-Brokoli" in den Handels gegeben. Beide sollen die Winter (in Nieder-Oesterreich) ohne zu erfrieren überdauern. Die Kohlrabi soll den ganzen Winter hindurch aus dem Freien genommen zart und gut schmecken und überhaupt werden beide als die schmackhaftesten ihrer Art empfohlen.

Wirklich scheinen auch uns beide Gemüse volle Beachtung zu verdienen. Die Samenportionen vertheilt Hr. Enkel à 15 Sgr. Bald werden sich wohl auch andere Stimmen über diese beiden Sorten hören lassen, und wir selbst werden nicht ermangeln, darüber zu berichten. — (E. R.)

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Dendrobium Farmeri Paxt. var. album.

(Siehe Tafel 595.)

Orchideae.

Dendrobium Farmeri Paxt. Mag. XV. Bot. Mag. 4659. Van Houtte, Flore des serres VII. 741. Pescatorea I. t. 4. Lem. jard. fl. tab. 307. Paxton Fl. Gard. III. 104. —

Eine schöne Varietät der vielfach beschriebenen und abgebildeten Grundform, die sich durch ihre reinweissen Sepalen und Petalen, durch die schlanke Gestalt der einzelnen Blüthen, wie der ganzen Pflanze, durch ihre kürzeren, dichteren Blüthentrauben und durch ihre ausserordentliche Blühbarkeit auszeichnet. Die Pflanze stammt aus dem Etablissement von Hugh Low in London (Clapton) und wurde angeblich aus Moulmein eingeführt. Die Cultur ist nicht abweichend von der anderer ostindischer Dendrobien und ist schon öfter besprochen worden und wir begnügen uns, nur darauf hinzuweisen, dass während des Treibens hohe Temperatur, Schatten, und feuchte Luft (nicht Bespritzen), Lüftung, kühlerer Standort nach Vollendung des Triebes und endlich zur vollkommenen Ausreifung der Bulben und Vorbereitung zum Blühen Einwirkung des Sonnenlichts erforderlich sind.

E. M.

Erklärung der Abbildungen.

a) Blüthe von vorn.

b) Blüthe von neben, Labellum und Gynostemium im Durchschnitt.

c) Labellum von vorn, um den Spornfortsatz zu zeigen.

d) Labellum von neben, flach gelegt.

e) Gynostemium von vorn mit seinem Spornfortsatz. x. Narbenfläche.

f) Gynostemium von neben, x. Narbenfläche.

g) Gynostemium von hinten.

h) Anthere von der Seite.

i) Anthere von unten.

kk) Pollenmassen.

Fig. e—kk sind vergrössert.

## b) Lilium Maximowiczii Rgl.

(Siehe Tafel 596.)

Liliaceae.

L. Maximowiczii, glabrum; caule erecto, flexuoso, tereti, verruculis minutis subasperulo, 2—3 pedali, 1 — plurifloro; foliis alternis, sparsis, decrescentibus, recurvo-patentibus, linearibus, attenuato-acutissimis, trinerviis; floribus cernuis, sepalis sessilibus, lanceolatis, revolutis, margine undulatis v. deinde tortis, basi sulco nectarifero distincto instructis, coccineo-aurantiacis, a basi ad medium punctis ellipticis atropurpureis pictis.

Rgl. Suppl. ind. sem. h. Petr. 1866 p. 26. —

Die beistehend abgebildete Lilie ward vom Herrn C. Maximowicz aus Gärten Japans eingeführt und steht dem Lilium tenuifolium zunächst.

Der stielrunde Stengel wird 2—3 Fuss hoch und fasst sich schärflich an, indem kleine, nur unter der Lupe erkenntliche Höckerchen denselben dicht bekleiden. Blätter abwechselnd, linear und nach oben allmälig in eine schmale scharfe verlängerte Spitze verschmälert, bis 5 Zoll lang und bis $^3/_{10}$ Zoll breit, von 3 starken Nerven durchzogen, hellgrün, zurück gekrümmt abstehend, kahl und nur am Rande durch kleine kerbförmige Höckerchen schärflich.

Blumen gross, brillirend scharlachorangeroth; die einzelnen Blumenblätter sitzend, lanzettlich, bis 3 Zoll lang, zurück gekrümmt-abstehend, am Rande wellig und später an der Spitze spiraliggedreht, am innern Grunde eine Nektarfurche tragend, vom Grunde bis zur Mitte mit schwarzpurpurn elliptischen Punkten gezeichnet. — Blüthenstiele und Blumenblätter durchaus kahl. Schwächere Exemplare tragen eine einzige spitzenständige nickende Blume. An stärkern Exemplaren trägt jeder Stengel 3 und mehr Blumen, die einzeln aus den Achseln der obern Stengelblätter hervortreten.

Diese schöne neue Lilie hält noch im St. Petersburger Klima im freien Lande aus und theilt die Cultur mit L. Szovitsianum, tenuifolium etc.

(E. R.)

---

## c) Lonicera Maximowiczii Rupr.

(Siehe Tafel 597.)

Lonicereae.

L. Maximowiczii; fruticosa, elata, ramosissima, valde foliosa; foliis breviter petiolatis, ovato-ellipticis v. ovato-lanceolatis, plus minus acuminatis, supra glabrescentibus, subtus breviter pubescentibus prominenti-reticulato-

venosis; pedunculis flore subduplo longioribus, bracteis bracteolisque brevissimis; calycis dentibus lanceolatis; corollis rubro-violaceis, fauce pilosis; staminibus basi-hirsutis; ovariis basi, tantum v. supra medium connatis. — Maxim. prim. Am. pag. 137. — Rgl. tent. fl. uss. p. 75. — Xylosteum Maximowiczii Rupr. pl. Maxim. p. 431.

Ein schöner vom Grunde verästelter Strauch, der bis 10 Fuss hoch wird und mit L. alpigena einige Aehnlichkeit hat. Die gegenständigen oval-lanzettlichen oder oval-elliptischen, spitzen oder zugespitzten Blätter, sind oberhalb dunkelgrün und fast ganz kahl, unterhalb etwas blasser mit vortretendem Adernetz und kurz behaart. Die Blumen tief roth-violett, auf achselständigen zolllangen Blüthenstielen zu 2—3 sitzend, mit ihrem Fruchtknoten bald bis über die Mitte verwachsen, bald nur am Grunde verwachsen.

Ward von Maximowicz im Amur-Gebiet entdeckt, später von Maak im Ussuri-Gebiet und von Schmidt und Glehn auf der Insel Sachalin aufgefunden. Ein schöner, im freien Lande gut überdauernder Strauch, der im Juni blühet und der L. caucasica Pall. nahe verwandt ist. — (E. R.)

1) Zwei Blumen von vorn.
2) Die gleichen von der Rückseite.
3) Staubfaden vergrössert.
4) Fruchtknoten, Kelch und Griffel, vergrössert.

---

## 2) Ueber die Auffassung der Ziergärtnerei mit Berücksichtigung der Cultur in Gewächshäusern und Zimmern.

Die Pflanze, die sich der Mensch zu seiner Gesellschafterin erwählt hat, um sich an ihren lieblichen Formen zu ergötzen, sich an der Pracht ihrer Blumen zu erfreuen, an ihren Düften sich zu laben, an ihrer Entwickelung das stille, geheimnissvolle Wirken der Naturkräfte zu beobachten und darin des Schöpfers Weisheit und väterliche Fürsorge für Alles, was da lebt, zu bewundern, ist wohl unter allem Geschaffenen das Wesen, welches uns am meisten für jede ihm gewordene Wohlthat seine Dankbarkeit beweiset. — Man gebe ihr nur Alles, dessen sie bedarf, keinen Ueberfluss, nur das Erforderliche, und sie wird es uns durch kräftiges Wachsthum, üppiges Gedeihen, Farbenpracht und Blüthenduft reichlich vergelten; man pflege die Kranke mit Sorgfalt und Einsicht in ihr Leiden, mässige den üppigen Hochmuth der Gesunden, erziehe die Junge mit Bedacht und Berechnung und unterstütze die Alte durch kräftige Nahrung und Schonung ihrer Lebenssäfte, und gewiss, mehr wie Menschen und Thiere werden nun die Pflanzen unsere Mühe und Sorgfalt lohnen. Und darum hat der Mensch sehr weise gehandelt, Pflanzen in sein Leben einzuführen, sich mit Pflanzen zu umgeben und ihrer Pflege Zeit und Mühe zu widmen. Schon unsere Vorfahren hatten dies erkannt, denn wie uns Plinius und Virgil erzählen, gaben auch sie sich mit Eifer nicht allein der Nutzgärtnerei, sondern ebenso auch der Blumenpflege hin; ohne Blumen war für sie kein Fest, Kränze schmückten ihre Häupter beim Mahle, Guirlanden umschlangen die Bildsäulen ihrer Laren; die Gärten prangten

in Anmuth und Fülle; duftende Orangen und Myrthengebüsche waren von ihnen bevorzugt, und aus Afrika, Spanien und Sicilien führten sie Pflanzen zum Nutzen und zur Zierde ein. Besonders aber war auch schon bei ihnen die Rose, als das Symbol der Schönheit, die Lieblingsblume, und der reiche Patrizier liess sich aus ihren Blättern ein Lager bereiten.

Wenn wir nun gleich in den Genüssen, die uns die Gärtnerei bietet, weniger materiell sind und es grausam finden würden, unsern durch ein üppiges Mahl beschwerten Körper auf den zarten, lieblichen Rosenblättern zu wälzen, so sind doch auch wir in der Entwickelung der Pflanzenpflege einer Richtung gefolgt, die uns nicht eben zu dem schönsten Ziele geführt hat, noch führen wird, die uns auch für unsere Mühe bei weitem nicht so entschädigt, wie dies auf einem anderen Wege der Fall sein würde, und wir müssen mit vollem Ernste und ganzem Eifer darnach streben, auf eine andere Weise uns die Genüsse zu eigen zu machen, die uns jetzt durch unsere verkehrte Anschauung der Ziergärtnerei, trotz unserer Mühe und unserer Opfer so vielfältig entgehen. Um uns auf den richtigen Weg zurückzuführen und uns auf demselben zu erhalten, müssen wir vor Allem das in's Auge fassen, was uns an den Pflanzen gefällt, ihnen Werth für uns gibt; es ist zuerst die Form, die unser Auge erfreut; denn unter allen Schöpfungen ist keine, die der Pflanze an Anmuth, Gefälligkeit, Mannigfaltigkeit und Schönheit in der Formbildung und in edlen Linien gleicht. Nächst der Form ist es die Blume, die theils durch ihre Färbung, theils durch ihren Bau, theils durch ihren Duft unsere Sinne entzückt; und endlich ist es das Grün des Laubes, welches, als die wohlthätigste Farbe für's Auge uns nie zum Ueberdruss wird und in ihren verschiedenen Nüançen uns trotz ihrer Beständigkeit dennoch viele liebliche Abwechselung bietet. Wir müssen darnach streben, vor Allem diese drei Eigenschaften so sehr wie möglich zu entwickeln und, diese einmal zur Vollkommenheit gebracht, uns ihrer so bedienen, dass keine von ihnen für unsere Sinne verloren geht. Erreicht man aber diesen Zweck auf die Weise, wie man jetzt die Pflanzen behandelt? wie man jetzt die Gärtnerei auffasst?

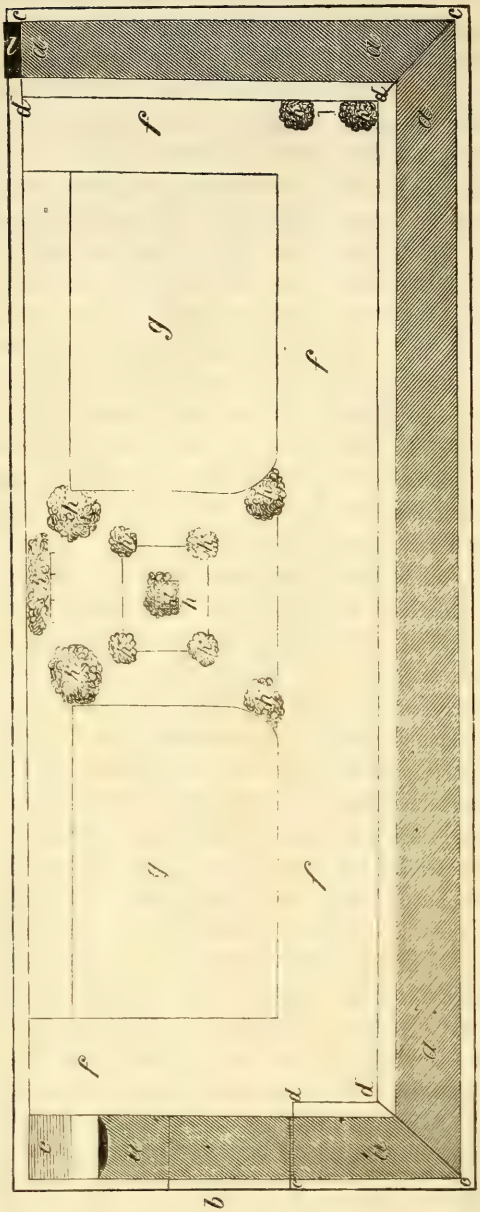
Treten wir in das Gewächshaus irgend eines Liebhabers ein; das erste, was uns in den meisten Fällen in's Auge springt, ist eine Ueberfülltheit im höchsten Grade; ein enger Weg gestattet kaum uns frei umzuschauen; an jedem nur einigermaassen hierzu geeigneten Platze finden wir kleine Tische, Bördter etc. etc. angebracht, die mit den verschiedensten Gefässen bepackt sind und von vornherein einen widerwärtigen Eindruck auf's Auge machen. Eng stehen die Pflanzen zusammengepresst, nur die Spitzen geniessen Licht und Luft, so dass auf diese Weise nicht allein in den meisten Fällen die Gewächse, gleich Stangen, in die Höhe streben und kaum Seitenzweige machen, dass die unteren Blätter vergelben und abfallen, sondern auch dass die Schönheit, die ihnen dennoch geblieben, vollkommen für uns verloren geht; wir haben eben weiter nichts wie eine grüne Fläche gebildet aus den Köpfen der Pflanzen vor uns, erreichen also nur, uns des einen der Hauptvorzüge in mittelmässiger Weise zu erfreuen. Kräftige Exemplare können sich auf diese Weise natürlich nicht bilden; werden aber die Pflanzen im übrigen gut cultivirt, so schiessen sie in die Höhe, bringen auch eine Blüthe,

doch eben nur an der Spitze, die uns dann wie auf einen Stock gesteckt erscheint; während, wenn jede einzelne Pflanze hinreichend Licht und Platz zu ihrer Entwickelung hätte, sie uns anstatt mit einer, mit vielen Blumen erfreuen würde; sie würde sich von unten auf verzweigen; dicht belaubt uns als üppiger Busch erscheinen und zur Blüthezeit sich mit Blumen bedecken. Wie kann man es nur vorziehen, 10 Gewächse zu haben, die nicht allein nicht schön, sondern durch ihren blattlosen Stamm, ihre gelben, mit Ungeziefer bedeckten Blätter, vereinzelte, kümmerliche Blumen geradezu unschön sind — anstatt eine schöne Pflanze zu besitzen, an deren kräftigem, gesundem Wuchs man sich stets erfreuen kann? Und doch finden wir es so in den meisten Gewächshäusern der Liebhaber. Was ist aber der Grund dieser gänzlich falschen Einrichtung? Vor allem ist es der Wunsch des Liebhabers, eine Menge verschiedener Pflanzen zu besitzen; er sieht hier und da schöne Species, und was ist natürlicher, als dass auch er dieselben in seiner Sammlung haben möchte. Bei kleinem fangen auf diese Weise die Gewächshäuser an sich zu füllen; jedoch die Pflanzen wachsen auch heran; den Platz zu vergrössern steht nicht immer im Bereiche oder Wunsche eines Jeden; und so wird dann der den Pflanzen angewiesene Raum immer geringer. Ausserdem aber rechnet, wenn nicht der Liebhaber, so doch sein Gärtner; er denkt zu gewinnen, wenn er eine Menge Pflanzen anzieht, da er doch für die, welche er erhalten, baares Geld gezahlt hat; so wird denn zuerst ein Theil des Gewächshauses zur Vermehrung eingerichtet; die jungen Pflanzen erlangen einen hellen Standpunkt; man macht Bordte unter den Fenstern und raubt auf diese Weise den guten Exemplaren das ihnen so unumgänglich nöthige Licht; die Anzucht wächst heran, wird grösser und stärker und wird bald mit zu den alten Individuen, den ursprünglichen Bewohnern gestellt; und nun wird der Raum erst recht beschränkt. Inzwischen fährt aber der Gärtner unermüdlich fort zu vermehren, er zieht an, so viel nur immer Wurzel machen will, und verliert hiermit Zeit und Mühe, die er auf sorgfältige Cultur der alten Pflanzen verwenden sollte. Immer mehr und mehr werden die Pflanzen zusammengedrängt, und nicht allein die jungen schiessen von vornherein in die Höhe, sondern die alten Pflanzen, die Anfangs, wo ihnen noch hinreichend Raum gewährt wurde, sich nach den Seiten entwickelten und Nebenzweige machten, sterben unten ab und es bleibt ihnen nur eine kleine Krone auf einem kahlen Stamme! Und daran will man sich erfreuen! Ist man nun einmal im Besitz von einer Menge Pflanzen, so scheint es Einem Zeit sie wegzuwerfen; Käufer finden sich nicht; sie wachsen also mit einander auf und verschlechtern sich von Jahr zu Jahr, bis man endlich kein einziges hübsches Exemplar in der ganzen Gärtnerei mehr findet. Man hat also vollkommen seinen Zweck verfehlt; hat die Unkosten, die die Pflanzenpflege mit sich bringt, zu tragen und dafür auch nicht die geringste Freude. Doch ist die Ueberfülltheit nicht der einzigste Fehler in der jetzigen Anschauung der Ziergärtnerei. In der Wahl der Pflanzen wird zu häufig gefehlt. Zwar für diejenigen Personen, die ein oder mehrere Gewächshäuser haben, ist die Wahl nicht schwer und doch müssen auch diese darauf bedacht sein, sich nur solche Gewächse anzueignen, die nicht zu schwer zu cultiviren sind und die wirk-

lich vor anderen einen Vorzug verdienen. Derjenige aber, der nur ein Gewächshaus hat, unterrichte sich wohl bei einer neuen Acquisition, welcher Temperatur sie bedarf; denn zu häufig finden wir Pflanzen, die tropische Wärme verlangen, mit solchen zusammengebracht, die bei ganz geringen Wärme-Graden cultivirt zu werden verlangen. Am vorsichtigsten in der Wahl der Pflanzen muss aber der sein, der solche im Zimmer cultiviren will, und hat man sich besondsrs vor den Pflanzen zu hüten, die eine kühle, feuchte Luft verlangen. Wir werden auf diesen Punkt weiter unten zurückkommen, und kehren vor der Hand zur Cultur in den Gewächshäusern zurück, um jetzt, nachdem wir auf die Fehler aufmerksam gemacht haben, einen Weg anzugeben, wie man solche vermeiden und sich in Wahrheit am Besitze von Pflanzen erfreuen kann. „Form, Blume und Grün“ müssen wir also, wie wir oben gesehen haben, als die Hauptvorzüge der Pflanzen, besonders zu entwickeln und hervorzuheben suchen und wollen wir uns zuerst mit der Form etwas näher beschäftigen.

Fast eine jede Pflanze bietet uns im Bau ihres Stammes, ihrer Blätter oder ihres Wuchses eine dem Auge gefällige Form, doch kann sie dies nur dann, wenn sie theils so gepflanzt, theils so gestellt ist, dass sie sich in allen ihren Theilen vollkommen entwickeln kann. Pflanzen von robustem Wuchse und grossen Blättern bedürfen meistens weniger der künstlichen Nachhülfe, um uns zu gefallen, denn sie bieten durch ihren natürlichen Habitus dem Auge ein volles üppiges Bild dar, vorausgesetzt, dass ihnen zu ihrer Entwickelung das Erforderliche geworden; Pflanzen dagegen mit dünnen Zweigen und feinen Blättern haben meistens einen sparrigen, dünnen Wuchs und muss man ihnen mit der Kunst zu Hülfe kommen, um ein volles, nach allen Seiten gut ausgebildetes und bedecktes Exemplar zu erziehen. Man hüte sich aber wohl, eine Pflanze, deren Schönheit eben in ihrem leichten, gefälligen Bau besteht, in eine volle, gedrängte Form bringen zu wollen; dies würde keine Verschönerung, sondern eine Verstümmelung sein; wer z. B. einer jungen Conifere, Fuchsia oder Rhopala den Kopf abnehmen würde, in der Meinung, er wolle ein buschiges Exemplar erziehen, wird einen grossen Fehler begehen; wer aber eine Mitraria, eine Myrthe oder einen Cytisus fleissig schneidet, wird sich bald aus der von Natur unschönen Form ein gefälliges Ganze bilden sehen. Das Schneiden überhaupt ist bei den Pflanzen ein Haupterforderniss, ohne dies wird man von manchen Species nie ein schönes Exemplar erreichen; auch kann man bei den meisten Pflanzen nur durch diese Operation ein reichliches Blühen hervorrufen. Hat man nun durch die richtige, zeitgemässe Anwendung des Messers eine schöne Pflanze erzogen, so wird man einsehen, dass man sie nur als solche bewahren kann, wenn man ihr einen Standpunkt gibt, an welchem sie von allen Seiten Licht und Luft geniesst; und nur dann kann man sich wirklich an ihrer schönen Form erfreuen. Um aber weiter ein reichliches Blühen zu erzielen, müssen wir auf denselben Punkt zurückkommen, denn auch um dies zu erreichen ist ein Beschneiden der Pflanzen und voller Einfluss auf sie von Licht und Luft durchaus nothwendig. Wenn man eine Pflanze sich selbst überlässt, so treibt sie bei unserem kalten, dunkeln Klima lange, dünne Triebe, die nicht Kraft genug haben, Blumen in reichlichem Maasse hervorzubringen;

durch das Beschneiden aber wird die Kraft aus den Wurzeln auf einzelne Zweige concentrirt, und diese können dann üppig genug werden, um in allen ihren Theilen eine vollkommene Entwickelung zu erreichen. Auf diese Weise allein können sich auch starke kräftig gefärbte Blätter bilden, und besonders achte man darauf, die Pflanze, wenn nach dem Schneiden der junge Trieb sich bildet, reichlich dem Lichte auszusetzen. Wir sehen also, dass, um eine Pflanze zur möglichen Vollkommenheit zu bringen, hinreichendes Licht ein Hauptbedingniss ist und werden es desshalb vor allen Dingen fortan vermeiden müssen, sie dessen zu berauben. Um nun aber dies zu erreichen, müssen wir besonders Acht darauf geben, wie wir unser Gewächshaus arrangiren, um in ihm die Pflanzen oder richtiger jede einzelne Pflanze vollkommen in unserer Gewalt zu haben. Wir wollen also versuchen, eine Beschreibung eines Gewächshauses für einen nicht sehr bemittelten Liebhaber zu geben, und dann, welche Pflanzen man für dasselbe wähle, wie man sie stelle und wie man sie weiter behandle. Um eine reichere Auswahl von Pflanzen zu haben, bauen wir ein Gewächshaus für eine Temperatur von + 5—8° R. im Winter; denn in dieser Wärme gedeihen sehr viele Pflanzen, die theils bei mehr, theils bei weniger Graden gehalten werden können. Die Lage des Hauses sei gegen Süd-Süd-Ost; doch, um den Pflanzen ein möglich intensives Licht zu geben, bauen wir kein Satteldach, sondern setzen hinten eine Wand auf, die wir an das Dach lehnen; die Vorderwand sei mit Fenstern versehen, um hier einen besonders hellen, guten Standpunkt für junge Pflanzen zu gewinnen; an derselben Wand ziehe sich die Heizung, am besten Wasserheizung und Canal hin und über derselben bringen wir in der ganzen Länge einen Tisch an; dann folgt der Weg, den wir nicht zu schmal machen, damit man sich wenigstens in seinem Gewächshause umdrehen und seine Pflanze bequem pflegen kann. An der der Heizung gegenüberliegenden Seite des Weges stellen mir einen Tisch, der fast bis zur Rückwand des Hauses geht, jedoch einen schmalen Weg zur Benützung beim Giessen etc. frei lässt. Dieser Tisch nehme ohngefähr die Hälfte des Gewächshauses ein, indem er, an den kurzen Seiten des Gewächshauses einen Weg freilassend, nicht bis ganz in die Mitte des Hauses geht und hier unterbrochen wird, um einen Platz für das Bassin frei zu lassen; beiliegender Grundriss wird vielleicht diese Beschreibung verdeutlichen. Auf der Tablette c d bietet sich uns ein sehr vortheilhafter Platz für junge und für krautartige Gewächse; auf den Tischen g stellen wir die stärkeren, an k grosse Bäume zur Verschönerung des Ganzen und bringen unter ihnen stellenweise Bänke oder Stühle an. Das Bassin, h, sei in der Erde ausgegraben und umgeben wir es mit einen Rand von Selaginellen und Farnkräutern; hierzu rechnen sich besonders als leicht wachsende Species Selaginella denticulata, serpens, Martensis und Hügelii; manche Polypodium, Aspidium und Asplenium; im Bassin befindet sich vom Grunde auf gemauert ein Pfeiler, auf den wir eine Pflanze mit breiten, fächerartigen Blättern, z. B. eine schöne Palme oder ein hübsches Baumfarn stellen. Die Fenstersparren des Gewächshauses bekleiden wir mit Schlinggewächsen und erlangen dadurch ein weit freundlicheres Ansehen. An schönen Blattpflanzen, die sich in diesem Gewächshause gut cultiviren lassen, em-



a Ofen.
b Eingang.
c—d Tisch.
e Heitzloch.
f Weg.
g Tische.
h Bassin.
i Säule im Bassin.
k Plätze für grössere Pflanzen.
l Schornstein.

pfehlen wir die meisten Rhopalaarten, Aralien mit wenig Ausnahmen, Ficus australis, elastica, ovata, Roxburghii, Leopoldii etc., manche Palmen wie: Cocos, Sabal etc.; dann alle Begonien, die mit ihren breiten, schön gezeichneten Blättern einen besonders schönen Effekt machen. Die meisten Dracaenen werden hier ebenfalls ihren Platz finden und sind unter ihnen viele Species, die in keinem Gewächshaus fehlen sollten. An blühenden Pflanzen wähle man Camellien, Rhodo-

*Dendrobium Farmeri* R. et M.

dendron, Azaleen, Pittosporum, Cytisus, Rosen etc. Es mag vielleicht auffallend erscheinen, dass wir diese letztgenannten Pflanzen mit Rhopala, Ficus, Palmen und Dracaena zusammenstellen und doch lassen sie sich sehr gut in einem Hause vereinigen. Die Camellien, Rhododendron etc. vertragen im Winter sehr wohl eine Temperatur von + 8° R. und bringe man sie an das dem Ofen gegenüberliegende Ende des Hauses; die Rhopala, Ficus etc. jedoch dem Ofen näher und man wird sehen, dass alle sehr gut mit einander fortkommen. Erstere werden den Sommer über an einen gegen Zugluft und zu direkte Sonnenstrahlen geschützten Ort in's Freie gebracht; letztere bleiben im Gewächshause, um sich einer wärmeren und geschlosseneren Luft zu erfreuen. Für die Rosen müsste man zum Winteraufenthalt einen kühlen, trocknen Ort haben; die hybriden Centifolien und Remontants lieben es sogar in den Wintermonaten etwas einzufrieren und — 6—8° sind ihnen sehr wohlthätig; Ende Februar nehme man sie von dort heraus, schneide sie bis auf 3 Augen des jährigen Triebes zurück und stelle sie auf die Tablette c—d. An krautartigen Pflanzen kann man noch Fuchsien, Pelargonien, Cinerarien, Nelken, Calceolarien etc. anziehen; suche aber lieber von jeder Gattung einige wenige gute Exemplare, wie deren zu viele und desshalb schwache zu haben. Allen die letzt genannten Pflanzen finden ihren Platz auf der Tablette c—d, die härteren auf den Tischen g; an k aber werden grosse Dracaena, Ficus, Orangen und Myrrthen sich besonders gut ausnehmen. Die Schlingpflanzen, deren man sich bedient, seien: Tropaeolum, Lophospermum, Cobaea, Rodochiton, Kennedya etc.; die Wände bekleide man mit Epheu und ein auf diese Weise eingerichtetes Gewächshaus wird gewiss jedem Liebhaber Freude bereiten. Doch warnen wir noch einmal vor der Ueberfülltheit, rathen aber vor allen Dingen die pünktlichste Reinlichkeit an, denn die schönste Pflanze verliert ihre Schönheit, wenn sie nicht reinlich gehalten; Wege, Tische und Töpfe seien sauber; die Pflanzen wasche man häufig und verwende lieber hierauf seine Zeit, als auf unnütze Anzucht vieler junger Exemplare. — Schwerer ist es jedoch für die Liebhaber von Pflanzen, die für dieselben keinen anderen Platz wie die Zimmer haben; doch werden die Erfolge, die sie erreichen, ihnen auch um so mehr Freude bereiten, weil sie mit weniger Bestimmtheit auf sie zählen konnten. Wer in einem Zimmer Pflanzen haben will, suche vor Allem ein gegen Süden liegendes hierzu zu wählen; vermeide eine zu hohe Temperatur in demselben und lasse von Zeit zu Zeit frische Luft eindringen. Es ist nicht unsere Absicht, in diesem eine Culturangabe für Zimmerpflanzen zu geben; denn dies würde den Raum eines ganzen Buches erfordern; wir wollen eben nur darauf aufmerksam machen, wie man sich der Pflanzen zu bedienen hat, um sich ihrer so sehr wie es unter diesen Umständen möglich, zu erfreuen.

Vor allem suche man sich solche Pflanzen anzueignen, die von der meistens trockenen und heissen Luft nicht leiden; man vermeide ganz besonders diejenigen, die aus einem feuchten, kühlen Klima stammen, z. B. vom Cap oder aus Neuholland; auch gewähren diese meistens wenig Freude, da sie im Zimmer schwer zur Blüthe kommen und feine Blätter und einen sparrigen Wuchs haben; zur Dekoration also wenig geeignet sind. Es gibt aber unter den Pflanzen, die aus wärmeren Gegenden

kommen, viele, die die Temperatur unserer Zimmer sehr wohl vertragen und dabei einen üppigen Wuchs und ein volles grosses Laub haben. Hierhin gehören besonders Ficus, Dracaena, Curculigo, Arum, manche Maranta, Caladium Napoleona, einige Aralia, Strelitzia, Yucca, Musa etc. Doch auch unter den sogenannten Kalthauspflanzen finden wir manche, die sich im Zimmer sehr gut cultiviren; jedoch verlangen sie meistens ein geregelteres Giessen und wird ihnen eine zu hohe Temperatur leichter wie jenen schädlich. Das Giessen ist überhaupt bei der Cultur der Pflanzen ein Punkt, worauf man nicht genug Aufmerksamkeit verwenden kann, und man mache es sich zur Regel, 1) nur dann zu giessen, wenn ein wenig zwischen den Fingern gepresste Erde sich nicht mehr zu einer Masse vereinigen lässt, sondern wie Pulver aus einander fällt; 2) wenn man giesst, dies in solchem Maasse zu thun, dass das Wasser die Erde bis auf den Boden des Topfes durchzieht; derjenige, der diese beiden Punkte beim Giessen beobachtet, wird sich selten über Verluste von Pflanzen zu beklagen haben. Nächst dem Giessen ist ein Haupterforderniss für die gute Cultur eine nahrhafte, lockere Erde und kann man für die meisten Pflanzen folgende Mischung im allgemeinen anwenden: 1 Thl. Torferde, 1 Thl. Rasenerde, 1 Thl. Sand. Gute Torferde muss weich, locker und braun sein, wie man sie am besten in Wäldern unter Grasplätzen findet; die Rasenerde nehme man von einem Anger auf Lehmgrund und wähle dort die oberste Schicht, etwa 2 Werschock dick; hacke sie in kleine Stücke und lasse sie so allmählig mit dem Gras und dessen Wurzeln faulen; verhüte aber ein zu starkes Fermentiren durch häufiges Umwerfen; der beste Sand ist Flusssand, weil er rein von anderen Bestandtheilen ist; man wähle ihn möglichst grobkörnig und, wenn solcher vorhanden, weiss; derjenige, der Grubensand anwenden muss, wasche ihn vorher gut aus, da er häufig Salze oder Oxyde enthält, die den Pflanzen schädlich werden könnten. Beim Pflanzen achte man vor allen Dingen darauf, einen guten Abzug zu geben, wie man dies durch reichliches Einlegen von Topfscherben auf den Boden des Topfes bezweckt; gebe den Pflanzen Gefässe im Verhältnisse zu ihrem Wurzelvermögen und verfahre dabei so, dass, wenn man die alte, die Wurzeln umgebende Erde so weit entfernt hat, wie dies durch ein nicht zu unsanftes Schütteln geschieht, der Topf um den Ballen ein Werschock zum Nachfüllen von frischer Erde frei lässt; sollten jedoch die Wurzeln einer Pflanze nicht vollkommen gesund sein, dann gebe man einen Topf, der weniger Raum für die Erde lässt, um nicht durch übermässige Nahrung ein weiteres Faulen hervorzurufen. Ein Hauptaugenmerk richte man darauf, dass die Erde überall den Raum ausfülle, nicht aber freie Stellen oder Löcher bleiben, in denen die Wurzeln jedenfalls faulen müssten; doch vermeide man auf der andern Seite noch ein zu festes Pflanzen. Sorgfältiges Reinigen der Pflanzen ist ein Hauptbedürfniss; man wasche die Blätter und Stämme mit lauwarmem Wasser; im Sommer trage man die Pflanzen möglichst oft unter einen sanften Regen, setze sie jedoch nicht allzulange demselben aus, damit die Erde nicht übernass werde. Die Kalthauspflanzen, die man im Zimmer cultivirt, wie Camellien, Rosen, Fuchsien, Pelargonien, Myrthen etc. etc., bringe man Anfang des Monat Juni in's Freie, an einen gegen starken Regen und Zug-

luft geschützten Ort, am besten ein solcher, der gegen Nord-West gedeckt ist und nach Süd-Ost offen liegt; doch treffe man eine Vorrichtung, um die Pflanzen gegen die heissesten Sonnenstrahlen zu schützen; Morgens und Abends spritze man sie tüchtig bei klarem Wetter und damit die Erde in den Töpfen nicht zu rasch austrockne, grabe man sie $^3/_4$ ihrer Tiefe in Sand ein.

Mitte oder Ende August bringe man die Pflanzen in's Zimmer und suche sie so zu vertheilen, dass diejenigen, die Sonne bedürfen, an einen entsprechenden Platz und die Wärme verlangen, in ein wärmeres Zimmer gebracht werden. Manche bedürfen im Winter nur einer Temperatur von 1—3 Grad R. Wärme, und suche man für diese einen kühlen trocknen Platz zu haben; hierhin gehören Rosen, Fuchsien, die Zwiebelarten bis zum Anfang December, und manche andre, die in dieser Zeit ebenfalls wenig Licht verlangen. Ende Januar bis Anfang Februar nehme man sie aus diesem Orte hervor und nachdem sie je nach Bedürfniss verpflanzt, bringe man sie in ein warmes Zimmer. Wer seine Rosen in üppiger Blüthe sehen will, der schone nicht das Messer; sondern schneide das vorigjährige Holz in dieser Periode auf 2—4 Augen zurück, und jeder neue Trieb wird Kraft genug haben, um Knospen zu bilden.

Bei den meisten Blumenliebhabern, die ihre Zöglinge im Zimmer cultiviren, finden wir diese auf den Fensterbänken, theils so dicht an die Scheiben gedrängt, dass sich die Zweige und Blätter gegen das Glas drücken, theils ebendadurch im Sommer einem ununterbrochenen heissen Luftstrom ausgesetzt und hören dann die Klage, dass die Blumen nicht gedeihen. Wir wollen nicht näher auf die Gründe dieses Nichtgedeihens eingehen, denn nur dem gänzlich Unaufmerksamen auf das Leben der Pflanzen kann es entgehen, dass ihnen eine solche Stellung nur schädlich sein kann, wir wollen vielmehr angeben, wie man sie vortheilhafter zu stellen hat. —

Licht, Luft und Wasser sind die Lebensprincipien der Pflanzen; über letzteres haben wir weiter oben schon gesprochen, betrachten aber jetzt den Einfluss des Lichtes. Schon dass den Pflanzen in den Zimmern nur von der Seite, aber nicht von oben, Licht zukomme, ist für sie eine grosse Entbehrung, denn da nur Alles lebende dem Lichte zustrebt, so thut dies auch die Pflanze, sie wächst, dehnt sich aus in die Höhe, um dem Lichte näher zu sein; wir müssen desshalb suchen, sie auch in dem Zimmer so nahe an's Licht zu bringen, wie dies möglich, ohne oben erwähnte Nachtheile daraus entstehen zu sehen. Wer nur kleine Pflanzen und breite Fensterbänke hat, kann sie auf diese stellen, für breitere und grössere Pflanzen jedoch machen wir Tische, die wir dem Fenster möglichst nahe rücken und auf diesen die Pflanzen so stellen, dass die kleineren dem Fenster am nächsten, die grösseren entfernter stehen; um diesem Arrangement etwas mehr Gefälligkeit zu geben, umwinden wir die Beine des Tisches mit Epheu und umgeben den Rand der Platte mit einer Einfassung von sogenanntem amerikanischem Moose, Selaginella denticulata. Die häufig angewandten Blumentreppen sind im Zimmer nur dann praktisch, wenn man sie so stellt, dass die Seite mit den Pflanzen dem Fenster zugekehrt ist; meistens jedoch finden wir sie so gedreht, dass die Pflanzen nach der dunkeln Seite hingewandt stehen, und somit kein, oder doch sehr wenig Licht geniessen. Um aber die hässliche Rückseite dieser Treppe

zu verbergen, bekleiden wir auch diese mit Epheu, der in einem Kasten zwischen den beiden Hinterfüssen der Treppe gepflanzt ist. Wer grosse Pflanzen hat, die ihrer Höhe wegen auf dem Fussboden stehen müssen, bringe auch diese dem Lichte möglichst nahe und stelle sie nicht, wie man dies so oft findet, in Ecken, die so weit vom Fenster entfernt sind, dass kaum ein Lichtstrahl in sie hineindringt. Die so oft angewandten Blumentische sind meistens so wenig praktisch eingerichtet, dass wir auch hierüber ein Wörtchen sagen müsseu. Ihr Hauptfehler besteht in der Schrägheit der Wände des für die Aufnahme der Töpfe bestimmten Platzes; man kann auf diese Weise oft nur einen Topf in die Mitte dieses Gefässes stellen und desshalb kein hübsches Arrangement hervorbringen. Man richte einen Blumentisch folgendermaassen ein: die Höhe der Wände des für die Töpfe bestimmten Raumes sei nicht mehr wie 3 Werschock; die Wände seien gerade und der Boden des Gefässes ein doppelter; damit das beim Giessen durch die Töpfe laufende Wasser nicht auf demselben bleibe und somit den Pflanzen schädlich werden könnte, sei der obere Boden durchlöchert, der untere aber habe ein Loch, aus welchem man von Zeit zu Zeit das Wasser auslassen kann. Der obere Rand der Vase sei mit einem 1 Werschock breit und tiefen Kasten umgeben, in den man Selaginella pflanzt und zwischen diesem hin und wieder Ampelpflanzen, die dann zierlich herabhängend, den Fuss des Gestelles dekoriren. — Vor allem jedoch vermeide man die Pflanzen aus den Töpfen herauszunehmen und in jene Vasen zu pflanzen; bei den von uns eben beschriebenen, kann dies jedoch durchaus ohne Schaden geschehen, nur lege man auf den durchlöcherten Boden erst eine Schicht Topfscherben, dann grobe Stücke Rasen- und Torferde tüchtig mit Sand vermischt, dann etwas feine Erde und in diese setze man die Pflanzen. Dass sich in diesem Falle die Tiefe des Gefässes nach der Grösse des ganzen Gestelles, sowie nach der der einzusetzenden Pflanzen richtet, versteht sich von selbst. Da, wie schon oben bemerkt, eine jede Pflanze ihre Triebe möglichst dem Lichte entgegenstreckt, so werden sich diese bald alle nach einer Seite ziehen, die Pflanze wird schief werden und nur eine gute Seite haben; um dies zu vermeiden, müssen wir sie häufig umwenden und zwar so, dass sie ungefähr in einem Monate wieder so zustehen kommen, wie sie zu Anfang desselben standen, inzwischen also alle 3 übrigen Seiten dem Lichte eine gewisse Zeit ausgesetzt wurden. Nur einige Pflanzen machen hiervon eine Ausnahme und dies besonders dann, wenn sie Knospen haben; dies gilt vorzüglich von denen, deren Blüthen sich hart am Stamme, nicht aber auf einem langen, feinen Stengel entwickeln, wie das z. B. bei den Camellien der Fall ist. Die Knospen, mehr wie irgend ein Theil der Pflanze, haben das Bedürfniss, dem Lichte zugewandt zu sein; waren sie dies Anfangs und werden nun plötzlich in eine andere Stellung gebracht, so versuchen sie mit aller Anstrengung sich dem Lichte wieder zuzuwenden und da ihnen dieses vermöge des Nichtvorhandenseins eines Stengels unmöglich, so drehen und wenden sie sich, bis sie endlich abfallen. Ueber die Cultur der Camellien in Zimmern mögen hier einige Worte noch Platz finden. Man beklagt sich meistens darüber, dass es so schwer sei, diese so schöne Pflanze im Zimmer zu halten und doch haben wir in den

letzten Jahren manche Exemplare ausgezeichnet dort gedeihen sehen. Die Camellie verlangt besonders ein sehr regelmässiges Giessen und ist es im Zimmer schwer, einen Topf stets regelmässig feucht zu erhalten; um dies jedoch zu erreichen, setzen wir den Topf in einen andern etwas grösseren und füllen den Zwischenraum zwischen beiden (circa $^1/_2$—$^3/_4$ Werschock) mit Erde aus; diese Erde halten wir stets feucht und können somit der die Wurzel der Pflanze umgebenden auch eine geregeltere Feuchtigkeit geben. Die Camellie bedarf im Winter nur einer Temperatur von + 2—3° R. und wird ihr im Sommer eine Wärme von mehr wie 20 gefährlich. Niemand wird jedoch seiner Camellien wegen in einem Zimmer von + 3° R. wohnen wollen, manchem aber ist es nicht möglich, ein besonderes Zimmer für seine Blumen und noch wieder abgesondert für seine Camellien zu haben; um jedoch einen guten Standpunkt zu erlangen, machen wir vor einem unserer Fenster einen Verschlag aus 3 Rahmen bestehend, vom Fussboden bis zur Decke, bekleiden diese Rahmen mit Leinwand oder einem derartigen Stoffe, richten es jedoch so ein, dass eine Thür sich öffnen lässt, in die man entweder hineingehen, oder doch durch die man die Pflanzen giessen kann; hierin wird man einen besonders guten Platz für seine Camellien haben und sie nicht allein gegen zu starke Wärme, sondern zugleich gegen Staub, Rauch etc. bedeutend schützen. — Zu Anfang Juni bringe man die Camellien in's Freie, an einen kühlen, schattigen Ort, am liebsten in die Nähe von einem Wässerchen, Ende August jedoch wieder in's Zimmer; schütze sie hier vor der der Sonne und öffne bei schönem Wetter das ihnen zunächst liegende Fenster. — Da die Behandlung der einzelnen Pflanzenfamilie eine so verschiedene ist, so lassen sich kaum noch mehr allgemeine Regeln über die Cultur in Zimmern angeben; vielleicht aber wird es uns später vergönnt sein, über einzelne Gattungen und ihre Behandlungsweise ein Näheres zu sagen. —

Claussen in Nischni.

---

### 3) Gärten Londons.

Die Gärten Londons sind, seitdem Eisenbahnen und Dampfschiffe, die Communicationen so sehr erleichtern, für die Blumenfreunde und Gärtner des Continents, nicht blos dem gegenseitigen Austausche der Pflanzenschätze zugänglicher geworden, sondern es sind dieselben auch von gar vielen besichtigt worden.

Was dem Deutschen am meisten in's Auge fällt, wenn er London und Londons Umgebungen von einem Ende zum andern durchkreuzt, das ist die massenhafte Anwendung immergrüner Gehölze, zur Bepflanzung der die Häuser umgebenden Gärten, sowie selbst die massenhafte Verwendung derselben in grösseren Anlagen.

Zur Beziehung von Mauern und Wänden sieht man vorzugsweise Epheu verwendet. Als höhere immergrüne Bäume dienen in erster Linie die zahlreichen schönen Nadelhölzer, unter denen Araucaria imbricata, mit ihren

starken sparrigen Astquirlen gleichsam an Armleuchter erinnernd, durch ihre eigenthümliche Tracht und den robusten Wuchs, sich besonders auszeichnet und den dortigen Gärten eine eigenthümliche Zierde verleiht. Wo daher ein besonderer Effekt hervorgebracht werden soll, da wird diese schöne Tanne Chili's angewendet, so in der Mitte des regelmässigen Theils des Pleasuregrounds vor dem riesigen Krystallpalaste und an vielen andern Orten. Am schönsten und zahlreichsten sieht man die schönen, auf dem Continente nicht mehr im Freien aushaltenden Nadelhölzer, in dem an allen Seltenheiten reichsten Garten Englands, in dem Botanischen Garten zu Kew bei London. Da sahen wir ein 25 Fuss hohes Exemplar von Araucaria imbricata, das zu gleicher Zeit Blüthenzapfen, sowie die mächtigen reifen Zapfen von der Grösse eines Kinderkopfes, entwickelt hatte. Von Cedrus Deodara waren lange Alleen angepflanzt, Pinus excelsa in vielen mächtigen Exemplaren, die voller reifer Zapfen hingen, mächtige Exemplare von Cryptomeria, von Wellingtonia, von der reizenden Biota pendula, Cedrus Libani, dann 20 Fuss hohe Exemplare von Pinus Sabiniana, Smithiana, Douglasii, ferner schöne Exemplare von P. cephalonica, Pinsapo, Fraseri, grandis, lasiocarpa, magnifica, Nordmanniana, Menziesii, — dann alle die schönen zahlreichen Juniperus und Thuja-Arten der gemässigten Gegenden Asiens.

In kleineren Hausgärten sieht man dagegen weniger Nadelhölzer, sondern an deren Stelle immergrüne Laubbäume und Sträucher, so Magnolia grandiflora, Buxus balearica und sempervirens, zahlreiche Aucuba-Formen, Phillyrea media, angustifolia etc., Rhamnus Alaternus, die verschiedenen immergrünen Berberis-Arten, Prunus Lauro-Cerasus, Viburnum Tinus, Laurus nobilis, Ilex Aquifolium in zahlreichen Abarten, Quercus Ilex und Q. Suber; Cydonia japonica, Prunus lusitanica.

Mit diesen und ähnlichen Pflanzen wird um das Haus ein Garten gebildet, der im Winter wie im Sommer ein schönes Grün trägt und mit den Rasenplätzen harmonirt, die bei dem wenigen Schneefall und der selten eintretenden Kälte, gleichfalls fast den ganzen Winter hindurch grün sind.

Die reizendsten und effektvollsten Gruppen bilden in derartigen immergrünen Gärten die prächtigen zahlreichen Formen von Rhododendron ponticum, maximum, catawbiense, campanulatum und caucasicum, — zwischen die man sogar mächtige Büsche von Rh. hirsutum und ferrugineum eingestreut findet. Schon im März sind einzelne dieser Varietäten im freien Lande in voller Blüthe und später bilden sie einen Flor von entzückender Schönheit.

Schliesslich sind neben den Rhododendron noch die schönen Yucca-Arten zu erwähnen, die stellenweise wahrhaft massenhaft angepflanzt, ja die man sogar hier und da an den Böschungen der Eisenbahnen in Londons Umgebung angepflanzt findet.

Man sieht hier alle die niedrig bleibenden Arten der südlichen Staaten Nordamerikas, — in besonders grosser Menge aber die Y. recurva verwendet.

In Bezug auf die Dauerhaftigkeit der Palmen, im Klima des südlichen England, da hat man sich wohl vergebliche Illusionen gemacht. Die vielgepriesene Chamaerops excelsa hält nämlich wohl nothdürftig aus, es hatten aber die Blätter so gelitten, dass der-

artig im Freien durchwinterte Exemplare, im Garten niemals den Effekt machen werden, als solche die im Gewächshaus durchwintert wurden und nur im Sommer zur Dekoration des Gartens verwendet werden.

Was uns in dem Ursprungslande des freien natürlichen Gartenstyls besonders auffiel, das war die uns unerwartete Thatsache, dass die grosse Mehrzahl der Hausgärten, ja selbst grosse, im Innern der Stadt liegende Gartenanlagen, wie z. B. der Garten der Royal Horticultural Society, der grösste Theil des Gartens zu Kew, der grosse Pleasureground vor dem Krystallpalast etc., in durchaus regelmässigem Stiele angelegt sind. —

Die Anlage des mächtig grossen Vordergrundes vor dem riesigen Krystallpalast, an einem schönen Abend von der Terrasse oder dem Altan in der Mitte dieses mächtigen Gebäudes betrachtet, — macht wirklich einen grossartigen erhebenden Eindruck. Ringsum auf viele Meilen weit schweift der Blick und wie ein Amphitheater erheben sich im Halbkreis, die Hügel und Anhöhen des Hintergrundes, an denen prächtige Villen, grosse Gärten etc. ein reich ausgestattetes Gemälde abzeichnen. Der regelmässige Vordergrund, der durch seine grossartige Ausdehnung der Rasenparthieen, durchschnitten von mächtigen breiten Wegen, mit jenen kleinlichen Schnörkeleien und Spielereien nichts zu thun hat, (mit denen bekanntlich in neuerer Zeit in der Umgebung der Gebäude nicht gegeizt wird), geht allmälig in die grossen Baumparthieen des Mittelgrundes über. Obgleich der Referent, durch und durch Verehrer und Freund des natürlichen Gartenstyls ist, der in der Nähe der Gebäude nur in etwas regelmässigere Formen übergehen kann, — so ist derselbe doch vollkommen überzeugt, dass letzterer Styl in ähnlicher grossartiger Auffassung als unmittelbare Umgebung eines so mächtigen Gebäudes, wie es der Krystallpalast ist, sich kaum in ähnlich gelungener Weise durchführen lassen dürfte; um dem Blick auf die zweckmässigste Weise als Stützpunkt zum Mittel- und Hintergrund zu dienen und zugleich eine Harmonie mit dem Gebäude darzustellen.

Lange und mit stiller Bewunderung blickte der Referent vom Balkon des Krystallpalastes über den Garten hin, nach dem amphitheatralisch sich erhebenden hügeligen Hintergrunde und musste sich gestehen, ein ähnliches Bild noch nirgends gesehen zu haben und die eigenthümliche Schönheit und Grossartigkeit des dem Auge sich darbietenden Panoramas, in keine Vergleichung mit andern durch Natur und Kunst geschaffenen An- und Aussichten, setzen zu können.

Von dieser Abschweifung zu den gewöhnlichsten Gartenpflanzen der Londoner Gärten zurückkehrend, wollen wir schliesslich noch bemerken, dass von allen immergrünen Sträuchern der Epheu am meisten verwendet wird. Nicht nur sieht man Mauern und Wände damit verdeckt und bezogen, sondern es dient auch noch zu mannichfachen andern Dekorationen. So ist derselbe im Garten der Horticultural-Society zur Bildung von Cordons verwendet, die längs der Wege hinlaufen, dann sahen wir Epheu zu Rasenbildung, wie auch als Bordüre um Gruppen von Aucuben- und andern immergrünen Sträuchern verwendet.

### 4) Der Garten von James Veitch und Söhnen in Chelsea S. W. London.

Welcher Gartenfreund, der Berichte über die grossen Ausstellungen gelesen oder sich für neue ausgezeichnete Pflanzen interessirt, hat nicht den Namen von James Veitch und Söhnen gehört. J. Veitch hat nicht nur besondere Reisende, sondern auch seine beiden Söhne, zu wiederholten Malen in die verschiedensten Länder des Erdballs gesendet, um schöne neue Zierpflanzen zu sammeln und in Europas Gärten einzuführen. Japan, die Ostindischen Inseln, die Gebirge Ostindiens, Nord- und Süd-Neuholland, Amerika von Colifornien bis Chili und Brasilien, die pflanzenreichen Gegenden des tropischen Asien, wurden von den beiden Veitch oder den Sammlern des Herrn Veitch durchforscht und so Massen neuer schöner Pflanzen nach Europa gebracht. Veitch's Name steht daher in naher Beziehung zu so mancher Prachtpflanze, die ihren Weg durch Europas Gärten gemacht hat. Wir erinnern da an Calathea (Maranta) Veitchii, Phormium tenax variegatum, Sanchezia nobilis, die schönen Abarten der Primula cortusoides, an zahlreiche Orchideen etc.

Mit gespannten Erwartungen betraten wir das Etablissement des Herrn Veitch, aber trotzdem ward unsere Erwartung noch übertroffen. Den Eingang bildet ein grosser eleganter Wintergarten, mit dem rechts und links die Comptoire verbunden sind. Darauf folgt eine doppelte Reihe von wohl 60 Gewächshäusern, die alle als Doppelhäuser gebaut sind.

Die Reinlichkeit, Akkuratesse und die sorgsame Cultur jeder einzelnen Pflanze, sowie die durchaus nicht gedrängte Aufstellung der einzelnen Pflanzen, — alles dies erinnert nur an den Garten eines reichen Pflanzenfreundes, der mit Liebhaberei und Luxus seine Pflanzen cultiviren lässt, aber nicht an das Etablissement eines Handelsgärtners.

Damit rivalisirt die Reichhaltigkeit aller Sammlungen, — jedes einzelne Gewächshaus ist ein wahrer Schatzkasten.

Derartige Leistungen eines gleich intelligenten und thätigen Mannes können allerdings nur in England mit Vortheil durchgeführt werden, — denn nur in England können mit so hohen Produktionskosten erzogene Pflanzen vortheilhaft verkauft werden, — nur in England gibt es nicht blos einzelne, — sondern viele Gartenfreunde, die für eine in Blüthe befindliche neue Orchidee oder andere schöne Pflanze für unsere deutschen Verhältnisse sehr hohe Preise bezahlen.

Gehen wir zu den einzelnen Sammlungen über, so ist als sehr reich an seltenen und gut cultivirten Arten zunächst zu nennen, die Sammlung der Orchideen.

Herr Domin, der ebenso thätige als geschickte und intelligente Cultivateur dieser Sammlung, ist durch die von ihm erzogenen Orchideenbastarde, der Gartenwelt bekannt genug geworden. Orchideenbastarde, das will mehr ja viel mehr heissen, als Bastarde anderer Pflanzen zu erziehen. Es ist nämlich erstens bekannt, dass die Orchideensamen, auch wenn sie ganz vollkommen entwickelt sind, dennoch sehr

*Lilium Maximowiczii Bal.*

schwer zur weiteren Entwickelung und Wachsthum zu bringen sind, sowie ferner die künstliche Befruchtung der Orchideen, die genaue Kenntniss der männlichen und weiblichen Organe der Orchideen voraussetzt, — welche bei dieser Familie durchaus nicht so leicht verständlich wie bei den meisten andern Familien der Phanerogamen.

Als vorzüglich schöne Orchideen, die gerade in Blüthe waren, nennen wir Dendrobium eburneum, Tattonense, — Odontoglossum gloriosum und das wunderbar schöne Odontoglossum Phalaenopsis, Cattleya Skinneri und amethystina, Vanda cristata. Besonders reich vertreten und gut cultivirt, sind z. B. die Arten und Gattungen der Orchideen Ostindiens, die in Veitch's Garten importirt worden sind. So cultivirt Veitch ungefähr 30 Arten und Abarten Aerides

20 Arten Cypripedium.
60 „ Dendrobium.
9 „ Phalaenopsis.
20 „ Saccolabium.
20 „ Vanda.

Auch die bessern schönblühenden Orchideen der Gebirge des tropischen Amerika sind gut und reich vertreten. Wir erinnern da nur an die mit 60 Arten und Abarten vertretene Gattung Cattleya.

Eine dem Garten des Hrn. Veitch eigenthümliche Parthie ist ein kleines Gewächshaus, fast ganz gefüllt mit all den bekannten Arten von Nepenthes. Herr Veitch cultivirt diese Pflanzen in solcher Ueppigkeit, dass er jährlich von denselben Samen erzieht. Bekanntlich tragen die Nepenthes-Arten auf den einen Exemplaren nur männliche, auf den andern nur weibliche Blumen, so dass schon beide Geschlechter gleichzeitig blühen müssen, so man keimfähigen Samen ernten will. Herr Domin hat nun durch gegenseitige Befruchtung dieser durch die Schlauchbildung der Blätter so interessanten Gattung, auch noch hybride Arten erzogen.

Unter den 10 Arten, die Veitch cultivirt, ist Nepenthes lanata noch die seltenste. Besonders schön sind N. ampullacea und amp. vittata, N. Dominiana, N. Hookeri. — Ueber die Cultur dieser Schlauchpflanzen (Pitcher plants) Ostindiens sprachen wir schon bei Besprechung von Borsig's Garten und bestätigen heute nur, dass wir unter Befolgung derselben ausgezeichnete Resultate auch im Petersburger Garten erhalten haben.

Als eine fernere Spezial-Cultur ist die Cultur der Farn zu nennen. Sowohl die Sammlung der Farn des Freilandes, sowie die des Gewächshauses, ist ziemlich gross, besonders reich aber an selteneren Arten.

So cultivirt Veitch allein von der Gattung Gleichenia, deren Arten man in den Gärten des Continents selten sieht, im Ganzen 7 Arten, von Hymenophyllum 7 Arten, 2 liebliche Leptopteris, und 15 Trichomanes-Arten, welche gleich den beiden vorangehenden Gattungen, jene eigenthümlichen zarten durchsichtigen Blätter tragen.

Unsern deutschen Freunden der zierlichen Farn wollen wir noch bemerken, dass sämmtliche Arten der Gleichenien, Hymenophyllum, Leptopteris und Trichomanes, bei Veitch, (in dem Garten zu Kew, wo solche in noch weit grösserer Ueppigkeit vorhanden, werden nur die Arten der Gattung Trichomanes zum Theil warm cultivirt), in kleinen niedrigen Gewächshäusern, bei 8—12° R. cultivirt werden. Die Arten der Gattungen Hymenophyllum

und Trichomanes, sind ausserdem mit wenigen Ausnahmen, noch einmal mit Glasglocken oder Glaskästen bedeckt, um so ihnen eine stets gleichförmige feuchte und warme Luft zukommen zu lassen. Stete Feuchtigkeit, nie zu hohe und nie zu niedrige Temperatur, das sind die Verhältnisse, unter denen diese Pflanzen leicht und üppig gedeihen.

Mannichfaltig und schön sind auch die Sammlungen aller anderen Warmhauspflanzen. Aus der grossen Menge derselben wollen wir nur eines mächtigen Exemplares des Pandanus Veitchii erwähnen, einer wunderbar schönen Pflanze, — ferner eines gelbblühenden Rhododendrons Ostindiens, das im Warmhause gerade seine tief gelben Blumen entwickelt hatte (R. Brookeanum); endlich der vielen und starken Pflanzen von Calathea Veitchii und Sanchezia nobilis.

Die Kalthauspflanzen Neuhollands, des Caps, Japans etc., sind bei Veitch reicher, vollständiger vertreten, als in den meisten Handelsgärtnereien des Continents. Da sieht man nicht nur eine grosse Sammlung von 160 Arten und Abarten der schönen Heidekräuter des Caps (Erica), die leider in den Gärten jetzt so selten werden, — sondern ebenso schöne Sammlungen von Azaleen, Camellien, Rhododendron, Pelargonien Epacris und endlich all den zarten und lieblichen kleinen Halbsträuchern Neuhollands, so der Boronien, Dillwynien, Eriostemon, Genethyllis, Lechenaultia, Tremandra etc. p. p., die theils in grossen Schauexemplaren, theils in gut cultivirten niedrigen Exemplaren zum Abgeben vorhanden sind. —

---

### 5) Der Garten von Hugh Low und Comp. zu Clapton, London N. E.

Gerade auf der entgegengesetzten Seite der Riesenstadt liegt der bekannte Garten der Herren Hugh Low und Comp. Gibt der Garten von Veitch ein Bild der Culturen Englands in grösster Akkuratesse und Eleganz, — so zeigt Hugh Low's Gärtnerei, in welchem grossartigen Maassstabe manche in England besonders beliebte Gewächshauspflanzen abgesetzt werden müssen. Früher umfasste auch dieser Garten gleichmässig alle Culturen, — jetzt aber werden da vorzugsweise die gangbarsten Pflanzen und in grösster Ausdehnung Orchideen, Epacris und Ericen cultivirt.

Mehr als 50 Gewächshäuser enthalten die besten und gesuchtesten Florblumen, so namentlich grosse Sammlungen von Azaleen, Camellien, Pelargonien, eine gute Sammlung der beliebtesten Pflanzen Neuhollands, Blattpflanzen des Warmhauses, Fuchsien etc. Das Grossartigste aber ist die Sammlung von tropischen Orchideen, welche 15 theils sehr lange Doppelhäuser gänzlich füllt. Der grösste Theil dieser Orchideen ist direkt importirt. Zu diesem Zwecke sendet Herr Low jährlich 3—4 seiner tüchtigsten Gärtner, in die an Orchideen reichsten Gegenden Amerikas und anderer Welttheile und diese sammeln nun ausschliesslich schön blühende Orchideen in solchen Massen, dass wir ganze Gewächshäuser, mit eben erst an-

gekommenen Orchideenknollen gefüllt sahen. Da sind manche der besten und schönsten Orchideen, gleich in 500 bis 2000 guten Exemplaren vorhanden und wie unsere gewöhnlichen Zwiebeln, sieht man Stück für Stück der Exemplare, im kräftigen Austreiben begriffen. Wer diese Massen tropischer Orchideen bei Hugh Low und Comp. nicht selbst gesehen hat, der ist nicht im Stande sich eine richtige Idee von der Grossartigkeit dieser Spezialcultur zu machen.

Andrerseits erhalten wir dadurch aber auch erst ein Bild von der Liebhaberei für Orchideen in England, wenn solche Massen importirter Pflanzen noch Käufer finden.

Wenn die Orchideen aus dem Vaterlande ankommen, werden solche in schattigen feuchtwarm gehaltenen Warmhäusern, auf einem feuchten Untergrund ausgelegt, bis solche wieder aufgeschwollen und Leben zeigen. Dann wird Exemplar für Exemplar, entweder an Holzklötze geheftet oder in Töpfe eingepflanzt. Die Töpfe werden auf einer dicken Unterlage von sehr grobem Kies, auf Tischen aufgestellt. Beständiges Feuchthalten dieser Kiesunterlage hat eine äusserst vortheilhafte Einwirkung auf kräftiges Gedeihen der Tausende von Exemplaren. —

Herr Low cultivirt ausschliesslich schön und dankbar blühende Orchideen und hält dessen Sammlung über 400 Arten und Abarten. —

Epacris und Ericen bilden eine zweite Spezialcultur der Herren Hugh Low und Comp. Die grosse Mehrzahl derselben wird in niedrigen, einem Mistbeet ähnlichen Fensterkasten mit Backsteinwänden cultivirt, wo sie wie in einem Mistbeete aufgestellt. Hier bleiben diese Pflanzen das ganze Jahr hindurch, indem diese Kästen mittelst der durchgeleiteten Wasserröhren eines Thermosiphon, auch geheizt werden können. Da sieht man nicht etwa einzelne Exemplare, nein von einzelnen Sorten oft gleich ganze Kästen, in vielen Hunderten von Exemplaren. Dies gilt selbst von den zartesten und seltensten Arten von Ericen, wo in anderen Sammlungen ein oder ein paar Exemplare als Seltenheit gezeigt werden. Zu bemerken ist noch, dass Ericen und Epacris in einer torfigen Heideerde cultivirt werden und dass bei den zartesten Sorten (den mit E. Hartnelli, jasminiflora etc. verwandten Arten,) der Erde fast die Hälfte eines sehr feinkörnigen weissen Sandes beigemischt ist. Von Epacris werden über 50 Sorten, von Erica über 200 Sorten und in mehr als 100,000 Exemplaren cultivirt.

Bevor wir dieses höchst interessante Etablissement verlassen, wollen wir noch erwähnen, dass da die schönen Baumfarn Australiens, Dicksonia antarctica und Alsophila australis in vielen Hunderten von schönen Stämmen eingeführt sind.

---

### 6) William Bull's Etablissement für neue Pflanzen. Kings Road, Chelsea. London S. W.

Das Etablissement des Herrn W. Bull befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft von dem Garten der Herren Veitch. Dieses Etablissement

ist ausschliesslich der Cultur der neuerdings erzogenen oder eingeführten Handelspflanzen gewidmet. Mit zuvorkommender Freundlichkeit zeigte mir Herr Bull seine mannichfachen Pflanzenschätze. Da ist zu erwähnen eine ganze Collection neuer Varietäten des Coleus Verschaffelti, jener schönen Dekorationspflanze, deren Blätter nun grün mit schwarzpurpur, rothpurpurner oder fast schwarzer Nüançirung, die in vielen verschiedenartigen Formen durch gegenseitige Befruchtung der Formen unter einander gewonnen worden ist. Bignonia aurea, eine Schlingpflanze Südamerikas mit Trauben hellgelber Blumen. Cyrtodeira chontalensis Seem., aus Chontales Goldregion in Centralamerika. Eine sehr schöne Gesneriacee, deren Blätter auf der untern Seite purpur, auf der obern licht smaragdgrün mit dunkelgrünen Flecken. Blumen lila, so gross als ein Kronenthaler, mit gelbem Centrum und weisser Röhre. In der Tracht ist diese Pflanze der C. cupreata ähnlich. Dieffenbachia eburnea, aus Südamerika, von niedrigem Wuchs, Blätter hellgrün, hübsch mit weiss gefleckt. Blattstiele zimmetbraun und weiss gestreift. Fuchsien, Verbenen, sind in den neuesten und besten Abarten vertreten. Von Allamanda besitzt Herr Bull zwei neue gelbblühende Arten, A. Hendersoni und A. nobilis, die sich beide durch dankbares Blühen im Sommer auszeichnen. Von der schönen, in der Gartenflora abgebildeten Daleschampsia Roezlei, hatte Herr Bull die ganze Edition angekauft und solche vertheilt. Von Kalt- und Warmhauspflanzen werden vorzugsweise nur die neuesten Einführungen cultivirt. Sehr vollständig ist die Sammlung aller neueren Pelargonien und unter diesen wieder die buntblätterigen Scarlet-Pelargonien besonders zahlreich vertreten. Farnbäume, besonders die Australiens, in starken importirten Stämmen. Von anderen Farn werden besonders die seltenen neuern Arten cultivirt, so von Gleichenia 7 Arten, dann die Freilandfarn mit monströs gebildeten Wedeln in sehr zahlreicher Collection. Unter letzteren hebe ich als eigenthümlich Athyrium Filix foemina sagittatum und Applebyanum, costatum, Scolopendrium bimarginatum und cordatum, hervor. Als Spezialculturen nennen wir noch die der Chrysanthemum, Penstemon, Verbena, Petunia und Fuchsia. — (E. R.).

## II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Abgebildet in Illustration horticole.

1) *Lilium Leichtlinii D. Hook.* Besprochen nach der Abbildung des Bot. Mag. (Tab. 540).

2) *Epidendrum atropurpureum Willd. β. roseum.* Es ist das eine von Guatemala bis nach Venezuela verbreitete epiphytische Orchidee, die von Hooker (Bot. Mag. tab. 3534) als E. macrochilum beschrieben und abgebildet worden ist. Die über 2 Zoll im Durchmesser haltenden braunrothen Blumen mit rosarother Lippe stehen in mehrblumigen Trauben. Eine sehr empfehlenswerthe und dankbar blühende Art, die mit der Schönheit der Blumen auch noch angenehmen Geruch verbindet. (Tab. 541).

3) *Maranta Baraquini Ch. Lem.* Eine Maranta aus dem Gebiete des Amazonenstroms, entdeckt vom Hrn. Baraquin und in das Etablissement des Herrn Ambroise Verschaffelt eingeführt. Eine niedrig bleibende Art, von der Tracht der Maranta bicolor mit länglich-ovalen zugespitzten Blättern. die oberhalb dunkelgrün und auf jeder Seite der Mittelrippe ein sehr breites silberweisses, mit grünen Streifen durchzogenes Band tragen. Schöne dekorative Art für das niedrige Warmhaus. Blumen dieser schönen Art sind bis jetzt noch nicht bekannt.

(Tab. 542).

4) *Passiflora trifasciata Ch. Lem.* Wir haben dieser schönen Art schon bei unserm Bericht über die Ausstellung in Gent gedacht. Dieselbe ist gleichfalls durch Hrn. Baraquin aus dem Gebiete des Amazonenstroms in den Garten des Hrn. Ambr. Verschaffelt eingeführt worden. Blüthen sind von dieser Pflanze noch nicht bekannt. Die oval-herzförmigen oder am Grunde auch fast herzförmigen Blätter sind vorn 3-lappig, mit stumpflichen Lappen, dunkelgrün und mit 3 rothen Binden und ausserdem noch Punkten, — unterhalb roth. Eine schöne dekorative Schlingpflanze für's Warmhaus, die zu den besten Einführungen des letzten Jahres rechnet. (Tab. 544).

5) *Saccolabium Blumei Lindl. var. majus.* S. Blumei (Lindl. sert. Tab. 545). Das Saccolabium Blumei ist auf den Philippinen zu Hause und gehört zur Gruppe der Ostindischen Orchideen, deren Stengel mit gestreckten zweireihig gestellten dicken Blättern besetzt ist und die aus dem Stengel jene dicken Luftwurzeln bilden. Die achselständigen nickenden Blüthentrauben sehr dicht und vielblumig. Blumen weiss mit röthlicher Lippe. Die hier abgebildete Abart ist auch schon in der Pescatorea publizirt worden und unterscheidet sich durch längere und breitere Blätter, längere Blüthentrauben und grössere Blumen und gehört zu den schönsten Arten der jetzt so beliebten Orchideen Ostindiens.

(Tab. 545).

6) *Camellia Madame Verschaffelt.* Schöne grosse, regelmässig gefüllte, flach ausgebreitete Blume. Petalen fleischroth, mit carminrothen breiten Streifen.

(Tab. 546).

7) *Acrocomia sclerocarpa Mart.* Mart. Palm. II. 286. III. 56. Eine Vegetationsansicht gibt die Tracht dieser schönen Fiederpalme Brasiliens und eine andere Tafel stellt die Blüthen und Früchte dar. Ist in den Palmensammlungen Europas schon ziemlich verbreitet. — (Tab. 547).

8) *Cibotium regale h. Versch.* Neben C. princeps einer der elegantesten Farnbäume, der aus Mexiko stammt und in dem temperirten Hause bei 5—6° R. durchwintert wird. Bildet einen dicken hohen Stamm, der an seiner Spitze gleich wie die Wedelstiele mit einem dichtem wolligen spreuhaarigen, braunlich-goldgelben Filz bedeckt ist. Die mächtigen Wedel werden bis 12 Fuss lang und bilden eine wunderbar schöne Krone. Jeder einzelne Wedel wiederholt fiederschnittig; die Fiederblätter bis 4 Fuss lang, abwechselnd, unterhalb blaugrün, zugespitzt. Fiederblättchen lang lanzettlich, zugespitzt, fiederlappig. Fiederlappen sehr spitz, sichelförmig, gezähnt; die fruchtbaren Fiederlappen kleiner, undeutlich gezähnt, mit randständigen Fruchthäufchen, die von einem zweiklappigen Indusium eingehüllt sind. Ein wunderbar schöner Farnbaum, der in den Gebirgen Mexikos in einer Höhe von 10,000 Fuss über'm Meere vorkommt.

(Tab. 548).

9) *Calceolaria pisacomensis Meyen.* Nach der Abbildung des Botanical Magazin schon besprochen. (Tab. 549).

(E. R.)

b) Abbildungen von Pflanzen in der Revue horticole Nr. 10—12 de 1868.

10) *Clianthus Dampierii* (Colutea novae Hollandiae Woodw.) verdient alle Beachtung wegen seiner dunkelmennigrothen Blüthen, deren Fahne mit einer schwarzen zweitheiligen Scheibe geziert ist.

11) *Hechtia pitcarniaefolia.* Die Bromeliaceen verdienen im Allgemeinen die Aufmerksamkeit aller Floristen — die in Rede stehende Art ist wohl in Bezug auf ihre Blüthe von nicht besonderem Interesse, sie bietet aber einen wunderbaren Anblick wegen ihrer schönen scharlachrothen Blätter, die die Blume umgeben; — diese Farbe verschwindet allmählig nach der Blüthe, die gegen sechs Wochen dauert; sie geht in eine rothgrünlichte und zuletzt in eine ganz grüne Farbe über, wie die der anderen Blätter. Besonders eignet sich diese Pflanze zu Zimmerdekorirung und Blumenbänken etc.

12) *Lilium Thompsonianum* (Fritillaria Thompsoniana). Aus dem Himalayagebirge — sie verdient jedenfalls in den Gärten eingeführt zu werden — auf einem Rasenbeete eine Anzahl dieser Pflanzen, mit zierlichen Blumen von matt fleischrother Farbe, bietet einen schönen Anblick.

13) *Phlox Drummondii* — die Abbildung gibt mehrere Varietäten von verschiedener Farbe — dunkelpurpurroth, scharlachroth, chamois etc. — die alle durch Samen-Vermehrung ihre Farbe beibehalten; — sie blühen reichlich von Juni angefangen bis spät in den Winter. — Zu erwähnen sind ferner noch Phlox Radowitzi, mit rosa gestreiften Blumen, Phlox Drummondii oculata (weisse Blumen mit in Mitte ein braunes Auge), Phlox Drummondii alba mit ganz weissen Blumen.

14) *Rhododendron praecox*, ein Hybrid von R. ciliatum und dahuricum — an der Spitze der Zweige des vorhergehenden Jahres prangen die grossen glockenförmigen rosavioletten Blumen in reichlicher Bouquetform. Die Cultur in Töpfen ist vorzuziehen, um die Blüthen von allen ungünstigen Witterungsverhältnissen zu schützen und längere Zeit hindurch zu erhalten.

15) *Rhododendron Rovellii* — ein Hybrid von Rh. arboreum und dahuricum, von Rovelli zu Palanza am Lago maggiore cultivirt; zeichnet sich aus durch frühzeitigen Flor, und durch zahlreiche, glockenförmige, glänzend dunkelrothe, innen schwarz punktirte Blumen.

16) *Acanthus latifolius* — eine prachtvolle Pflanze, die mit ihren dunkelgrünen glänzenden Blättern sehr oft einen Meter hohe und breite Büsche bildet, aus denen 1 bis 2 Met. hohe, reichlich geästete Blüthenstiele sich erheben und einen grossartigen Anblick gewähren. Diese Pflanze eignet sich zur Dekorirung von Rasenplätzen, auch in Wintergärten, Appartements u. s. f., da das Blatt frisch und schön grün bleibt. (p. 100).

17) *Achillea filipendulina* — eine 1 Met. hohe buschige Pflanze, mit graulichten, federartig ausgeschnittenen Blättern und mit breiten Doldentrauben von hoch goldgelben Blüthen, die 2—3 Monate nach einander sich reichlich entfalten. Es ist eine sehr schöne, für grosse Gärten geeignete Pflanze, die eine grössere Verbreitung verdient. (p. 100).

18) *Aconitum autumnale* und *Ac. japonicum* verdienen grössere Beachtung wegen ihren schönen indigblauen Blumen und auch weil sie im Schatten sehr gut gedeihen und bis spät in Winter blühen. (p. 160).

19) *Amarante mélancolique à feuilles très rouges* — für Freunde von buntblätterigen Pflanzen kann diese nicht genug anempfohlen werden, in allen ihren Theilen ist sie von blutrother Farbe, und ist, sobald sich die Blätter vollkommen entwickelt haben, bis in den Herbst eine wahre Gartenzierde, und kann sehr leicht den Coleus Verschaffelti ersetzen. (p. 79).

20) *Amarantus bicolor rouge* mit Blättern blutroth an der Unterseite und durchscheinend glänzend karminroth an der Oberseite; manchmal sind die Spitzen des Stengels und der Zweige schön karminroth gefärbt und sehen von der Ferne wie Blumen aus. (p. 80).

21) *Amarantus tricolor.* Freunde von ornamental und panachirten Blättern sollen nicht zögern, diese Pflanze aus der Vergessenheit zu ziehen; die Blätter entfalten sich in Form von Bouquets, die einen von grüner, die andern von gelb oder rother Farbe, zuweilen finden sich alle drei Farben auf einem und demselben Bouquet. Zu einer erfolgereichen Cultur sind nöthig: sonnige Lage, lockere humusreiche Erde und erwärmtes Wasser zum Begiessen. (p. 80).

22) *Ampelopsis dissecta intermedia* mit röthlicht grauer Rinde;

*Ampelopsis disserta affinis*, mit rother, weiss gefleckter Rinde, diese Varietät ist eine der schönsten.

*Ampelopsis tripartita*, mit grüner, etwas violetter Rinde;

*Ampelopsis tripartita lutescens*, unterscheidet sich von vorhergehender Varietät durch grössere, länglicht spitzige, gelblicht grüne Blätter;

*Ampelopsis lucida* mit röthlicht grauer Rinde, glänzenden, wie gefirnissten Blättern. (p. 31).

23) *Amygdalopsis Lindleyi* — eignet sich vollkommen als Topfpflanze in Winterhäuser, Orangerieen etc. als Dekorationspflanze. In Paris hat sie im verflossenen strengen Winter ohne Nachtheil in freier Erde sich erhalten und im März waren sogar schon reichlich mit Blüthen bedeckt alle die Gebüsche. Beachtenswerth ist, dass die Blumen sich immer auf den Zweigen des vorhergehenden Jahres entwickeln, in Folge dessen es nothwendig erscheint, beim Beschneiden auf die Erzeugung reichlicher Anzahl solcher Triebe Bedacht zu nehmen, da diese Pflanze bis zu 1 Met. Höhe gelangen kann, so kann man die schönsten Pyramiden bilden, die dann von oben bis unten reichlich mit Blüthen besetzt erscheinen. (p. 197).

24) *Anemone du Japon à fleur blanche Honorine Jobert* — ist seit wenigen Jahren bekannt und verdient grosse Verbreitung; sie bildet starke Büsche bis 1 Met. Höhe, mit eleganter Blätterung und ist bis zum Eintritt der Kälte immer reichlich mit grossen weissen Blumen bedeckt: Von besonderer Schönheit werden die Pflanzen, wenn man sie 2—3 Jahre am nämlichen Platze lässt, im Schatten. (p. 80).

25) *Asclepias tuberosa* — Blüthen orangeroth oder safrangelb, bilden grosse Rispen, die von Juli bis September auf 50—75 Cent. hohen Stengeln sich erheben. (p. 119).

26) *Aubrietia graeca* und *Ambr. Campbelli* sind nach Clemenceaux identisch mit A. purpurea Hort., A. grandiflora Hort., A. macrostyla Boiss. die in Handel vorkommenden Samen von A. purpurea sind nicht immer rein, sehr oft geben sie Pflänzlinge, die an Farbe und Grösse der A. deltoidea ähnlich sind; — säet man aber reine Samen von A. purpurea, so erhält man Pflanzen, die den zwei oberwähnten Novitäten gleich sind. (p. 55).

27) *Bocconia cordata* — der Same wird gelegt zwischen den Monaten April und Juni, keimt aber erst im darauffolgenden Frühjahre; während dieser Zeit ist es nicht nöthig zu begiessen, aber es muss immer der nämliche Standplatz beibehalten bleiben; im zweiten Jahre erhebt sich die Pflanze schon bis zu 2 Meter Höhe und bietet einen prachtvollen Anblick. Stengel gelbgefärbt, grosse elegant gezierte Blätter, weisse, gelblicht rosenrothe Blüthen, bei welchen zahlreiche fadenförmige, gefärbte Staubfäden den Griffel umgeben und so die Blumenblätter vorstellen. (p. 140).

28) *Callirhoe verticillata* seu involucrata — die Blumen sind zwei Mal so gross als die der C. pendula nana und von dunklerer Farbe; sie sitzen auf am Boden liegenden Zweigen, daher um einen Effekt zu machen, muss man sie an Geländer aufziehen. (p. 159).

29) *Campannla pentagonia* und *Loreyi* mit blau und weissen Blüthen, findet sich häufig auf dem Pariser Blumenmarkt.

*Campanula a grosse fleurrose ou Carillon rose* — ebenfalls auf dem Pariser Blumenmarkt und finden viele Liebhaber.
(p. 54. 195).

30) *Canna Bihorelli* — eine der empfehlenswerthesten Varietäten, sie erhebt sich 1—2 Met. hoch mit reichlichen breiten Stengeln und Blättern von dunkelgrüner Farbe und kupferroth gefleckt; die Blumen sehr gross, blendend roth.

31) *C. nigricans* — Stengel und Blätter roth purpur farbig, Blumen scarlet carmoisin.

32) *Celosie panaché cramoisie* (Celosie fealhered crimson der Engländer). Sie war im v. J. 1867 in Paris von Vilmorin ausgestellt und fand alle Anerkennung; sie ist buschig; die zahlreichen Zweige erheben sich pyramidenförmig und gehen in einen langen eleganten Federbusch über von violettrother, carminrother Farbe.
(p. 80).

33) *Chrysanthemum tricolor fl. pl.* — im Jahre 1866 war diese Pflanze kaum bekannt, im darauffolgenden Jahre 1867 erfreute sie sich schon einer grösseren Verbreitung.

34) *Chrysocephalum apiculatum* ähnelt mit seinem goldgelben Köpfchen, wolligten Blättern dem Gnaphalium orientale, welches zu Trauerkränzen verwendet wird; blüht von Juli bis September und liefert reichlich Blüthenzweige für Bouquets.
(p. 19).

35) *Iris stylosa* — mit schön azurblauer Blüthe, die sich 15—20 Cent. hoch aus der Mitte der kleinen schwertförmigen Blätter erhebt, hat einen lieblichen Geruch und dauert in guter leichter Erde 2—3 Monate hindurch. Um die Blüthe dieser Lilie in ihrer Farbe, Geruch lange zu erhalten, ist es gut, sie unter einer Leinwanddecke zu bewahren.
(p. 55).

36) *Lonicera fragrantissima* seu odoratissima, öffnet im Winter (Februar bis April) ihre weissen, höchst wohlriechenden Blumen.
(p. 198).

37) *Lonicera Standishii* — eine zur Sektion der nicht kletternden Arten gehörenden, mit weissen, höchst wohlriechenden Blüthen, die sich in Mitte des Winters (Februar bis März) vor Entfaltung der Blätter öffnen, und wohl fortdauern, wenn auch die Blätter abfallen, was sehr oft der Fall ist. Diese Lonicera hat in Tracht und Blattform einige Aehnlichkeit mit Chimonanthus fragrans, und bildet 1—2 Met. hohen Strauch. (p. 197).

38) *Nierembergia frutescens* – hat grössere Blüthen und von lebhafterer Farbe als N. gracilis; — Ableger blühen reichlicher als durch Samen erzielte Pflanzen. Blüht von Juni bis in späten Winter.
(p. 54).

39) *Panax arborea.* Junge Pflanzen können zur Dekorirung von Appartements verwendet werden, wie Aralien und Palmen, mit denen sie auch etwas in ihrer Tracht ähneln; sie erhalten sich sehr lange grün und elegant. (p. 120).

40) *Pilocarpus pinnatifidus* findet sich sehr selten in Blüthe — hat die Eigenthümlichkeit diese Pflanze, dass sie nicht von unten auf zu blühen beginnt, sondern von oben hinab. Die kleinen zahlreichen sternförmigen kastanienbraunen Blüthen mit fünf rothen Staubfäden und schön gelben Antheren sitzen auf einer 30—50 cm. langen Aehre, die der Inflorescenz einiger Orchideen gleichsieht. (p. 60).

41) *Pinus australis* — eine alte bekannte Pflanze, die man aber noch nicht gehörig zu verwerthen versteht, zu Appartements-Dekoration. Die jungen Pflanzen bilden einen sehr grossen Strauss mit langen biegsamen Zweigen, die in sehr eleganter Form herabhängen und den Topf bedecken. (p. 120).

*Lonicera Maximowiczii Rupr.*

42) *Poa trivialis variegata vel argentea elegans* — am Pariser Markt, im verflossenen Jahre sehr gut aufgenommen; sie ist eine Varietät des gemeinen Wiesen Rispengrases, mit weiss gestreiften panachirten Blättern; sie eignet sich sehr zweckmässig zu Borduren; die weissen Streifen erscheinen lebhafter, je mehr die Pflanze in trockenem leichten Boden gebaut. (p. 56).

43) *Silene reticulata* (*Sil. picta*) — noch nicht in Gärten vorfindlich, ja nicht einmal in Handel erschienen; wegen ihren grossen, weissen, violett geaderten Blüthen, die sie von Juli bis spät in Winter entwickelt, verdient sie alle Beachtung. (p. 180). (S-r.)

---

# IV. Literatur.

1) E. Göbel, Beitrag zur Kenntniss der Spermatozoiden.

Die Spermatozoiden oder Spiralfadenzellen schwärmen aus den männlichen Organen (den Antheridien) der Cryptogamen aus. Sie zeigen im Wasser eine lebhafte Bewegung und lassen einen mit Wimpern besetzten Spiralfaden, der an seinem Schwanzende an eine kleine Zelle befestigt ist, erkennen.

Nach Strassburgers Beobachtungen dringen solche in die Basalzelle des weiblichen Organs (Archegonium) ein und bewirken die Befruchtung. Die Beobachtungen des Hrn. Göbel scheinen deutlich zu zeigen, dass jede dieser Samenfadenzellen, eine kleine, einer Pollenzelle zu vergleichende Zelle ist, die aus 2 Schichten, einer äusseren (Exine) und einer innern (Intine) besteht. Die äussere Schicht ist nach aussen lösbar im Wasser, nach Innen besteht sie aus einem Spiralfaden, der sich spiralig um die Innenschicht (Intine) lagert, die ein kleines wasserhelles Zellchen darstellt. Beim Austreten der Spiralfadenzellen aus dem Antheridium, löst sich die äusserste Schicht der Extine auf, der mehr nach Innen gelagerte Spiralfaden mit seinen Wimpern befreit sich, bleibt aber an seinem Schwanzende mit dem kleinen Zellchen (der Intine) noch verbunden, die Bewegung der Spiralfadenzellen leitet E. Göbel hauptsächlich von den lebhaft schwingenden Wimpern des Spiralfadens ab, die derselbe noch schwingen sah, nachdem der Spiralfaden schon zur Ruhe gekommen war. (E. R.)

2) Wartmann, Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1866—1867.

Dieser enthält keine in unser Bereich fallende Abhandlungen. Eine „Moosflora“ des Kantons St. Gallen von A. Jäger, hat rein Botanisches Interesse. — Von allgemeinem Interesse ist eine Abhandlung von C. Rehsteiner, über die Verwendung von Bleiröhren zur Leitung von Trinkwasser. Der Verfasser stellt erst die sehr abweichenden Resultate dar, die frühere Beobachter über Aufnahme von Blei aus dem Blei der Röhren im Trinkwasser, erhalten. Er zeigt dann, dass Kohlensäure haltende Quellwasser, kein Blei auflösen, dass dagegen vom Wasser je mehr Blei gelöst werde, je reiner das Wasser, oder je mehr das Wasser salpetersaure Salze, kohlensaure Alkalien, Kochsalz, Salmiak oder überhaupt salzsaure Salze, oder endlich sich zersetzende organische Materien enthalte.

Deshalb soll Blei als Leitungsrohr für Trinkwasser vorsichtig gebraucht werden

und da wo weiches Flusswasser als Trinkwasser angewendet wird, niemals als Leitungsröhre gebraucht werden. Vergiftungsfälle sind in letzterem Falle öfters constatirt worden. Da Bleiröhren als Leitungsröhren in Gärten und Gewächshäusern häufig gebraucht werden, so beachte man dies wohl.

(E. R.)

3) Ferd. Cohn, Bericht über die Thätigkeit der Botanischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1866.

Wir haben aus der Verhandlung der so überaus thätigen Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur jährlich Berichte gegeben, der von 1866 schliesst sich allen vorhergehenden würdig an.

General-Lieutenant Jacobi, der Monograph der Agaven, beschreibt eine Agave Göppertiana Jacobi, welche 1865 blühete und gibt eine systematische Uebersicht aller Agaven. Im Ganzen wird die sehr bedeutende Zahl von 155 Arten Agaven aufgeführt, nämlich 129 Agave-Arten, 13 Arten Fourcroya, und 8 Arten Beschorneria.

Die Gattung Agave zerfällt in 4 grössere Unterabtheilungen, von denen die erste, (Ceratacanthae, Blätter mit starkem spitzenständigen Stachel), allein 117 Arten umfasst und wieder in 8 Paragraphen und fernere Unterabtheilungen zerfällt. Diese sehr nützliche kurze Uebersicht der Agaveen lassen wir hier für unsere Leser folgen, — da ja die Gattung Agave jetzt eine Modepflanze geworden ist.

Agaveae. Salsb. Endl.

Agaviformes Herb. Am. 57. 69. 126.

Agaveae Lin. Vent. Herb. Endl.

Caulescentes aut acaules. Inflorescentia paniculata, racemosa vel spicata. Perigonii superi tubulosi aut infundibiliformis laciniae inferne connatae, rarius distinctae. Stamina plerumque perigyna vel interdum epigyna, aeque ac stylus filiformia ante anthesin inflexa (exserta) aut interdum erecta. Antherae dorso submedio affixae. Semina planocompressa nigra.

I. Ceratacanthae.

Folia crassa vel subcoriacea, margine repando-excavata aut recta dentata aut filifera; dentibus corneis vel interdum spinescentibus validis aut minutis; spina terminali saepe validissima omnino cornea aut spinescente, semper dura pungente.

§. 1. Marginatae.

Folia angustate canaliculato-ensiformia aut lanceolata rigidissima plerumque crassa, margine plus minusve distincte solubili fibroso lignoso aut corneo cincta dentata aut filifera; dentibus rigidis spinaque terminali valida canaliculata.

* Margine filiferae.

1) Agave filifera Slm.
2) „ filamentosa Slm.
3) „ schidigera Lem.

** Margine dentatae.

† Angustifoliae.

4) Agave Funkeana C. Koch.
5) „ lophanta Schiede.
„ „ β. coerulescens.
syn. A. coerulescens Slm.
„ „ γ. subcanescens Jacobi.
syn. A. coerulescens Slm. β. grisea.
„ „ δ. brevifolia Jacobi.
„ „ ε. longifolia Jacobi.
„ „ ζ. gracilior Jacobi.
6) „ Poselgerii Slm.
7) „ univittata Haw.
„ „ β. spinosior Jacobi.
„ „ γ. obscura Hort. Belg.
8) „ ensifera Hort. Paris.

†† Oblongae.

9) Agave heteracantha Zucc.

10) Agave Ghiesbrechtii Ch. Lem. syn. A. splendens Hort. Belg.
„ „ β. obscura Jacobi. syn. A. Rohanii Hort. Belg.
11) „ horrida Ch. Lem.
12) „ grandidentata Hort. Belg.

††† Xylacanthae.

13) Agave xylacantha Slm.
„ „ β. torta Jacobi.
„ „ γ. latifolia Hort. Belg.
„ „ δ. macracantha Hort. Belg.
„ „ ε. vittata Hort. Belg.
14) „ Kochii Jacobi. syn. A. amurensis Hort. Belg.
15) „ Kerchovei Ch. Lem. syn. A. Beaucarnei Ch. Lem.
„ „ β. macrodonta Ch. Lem.
„ „ γ. diplacantha Ch. Lem.
„ „ δ. distans Ch. Lem.
16) „ Maegretiana Jacobi.

†††† Cuspidatae.

17) Agave applanata Ch. Lem.
„ „ β. major Jacobi.
„ „ γ. subnivea Jacobi.
18) „ de Meesteriana Jacobi.
19) „ Van der Vinnii Hort. Belg.
20) „ mitraeformis Hort. Belg.

## §. 2. Carnosae.

Folia basi semper percrassa carnosa margine dentata, dentibus validis vel minutis, spina terminali omnino cornea valida.

### * Latifoliae.

Folia crassa plerumque rigida sublanceolata, basin versus saepe angustata, superne plus minusve longe acuminata, dentibus marginalibus validis aut minutis, spina terminali canaliculata.

### † Semimarginatae.

Folia plerumque longissime acuminata, in suprema parte margine integro discolor subcarneo sed non solubili limbata. Dentes marginales validi basi perlati ibique interdum confluentes, vel saepe minores in interstitiis profunde excavatis spina terminalis perlonga perangusto-semicanaliculata.

21) Agave latissima Jacobi. syn. A. atrovirens C. Koch.
22) „ Hookeri Jacobi.
23) „ cinerascens Jacobi.
24) „ inaequidens C. Koch.
25) „ Schlechtendalii Jacobi.
26) „ atrovirens Karw.
27) „ Lehmanni Hort. Belg.
28) „ coarctata Jacobi.
29) „ Jacobiana Slm. Syn. A. Fernand Cortez et A. Montezumae Hort. Belg.
30) „ Salmiana Otto.
„ „ β. recurvata Jacobi.
„ „ γ. cinerea Jacobi.
31) „ Fenzliana Jacobi.
32) „ Tehuacanensis Karw.
33) „ asperrima Jacobi.
34) „ Ottonis Jacobi.

### †† Substantia totius marginis folio aequalis.

### * Foliis lanceolatis.

Spinae marginales minutiores ac spina terminalis brevior sed crassior.

35) Agave americana L.
„ „ β. intermedia C. Koch.
„ „ γ. foliis luteo marginatis.
„ „ δ. foliis luteo striatis.
„ „ ε. foliis luteis viride marginatis.
„ „ ζ. abbreviata Jacobi. Syn. A. americana coarctata Jacobi.
36) „ Milleri Haw.
37) „ picta Slm.
38) „ ornata Jacobi. Syn. A. laetevirens marginata Hort. Belg.
39) „ Saundersii Hook.
40) „ flaccida Jacobi.
41) „ cyanophylla Jacobi.
42) „ Theometel Roem.

** Foliis spathulatis.

Folia carnosa rigidissima spathulata vel subrhombea plus minusve cuspidata, dentibus marginalibus aeque ac spina terminali plerumque flexuosis vel tortis pervalidis.

43) Agave ferox C. Koch.
44) „ crenata Jacobi.
45) „ coccinea Roezl.
46) „ potatorum Zucc.
47) „ Scolymus Karw.
48) „ amoena Ch. Lem.
49) „ Verschaffelti Ch. Lem.
50) „ scabra Slm.
„ „ β. oblongata Jacobi.
51) „ cucullata Ch. Lem.
52) „ Chiapensis Hort. Belg.
53) „ Decaisneana Jacobi.

*** Foliis angustatis subbrevi-apiculatis.

Folia plus minusve crassa recta angusta rigida interdum cylindraceo-aut semiereti-compressa; inter dentes marginales paene recta, spina terminali pervalida tereti-conica.

54) Agave flavescens Hort. Monac. Syn. A. Besseriana Hort. Belg.
„ „ β. macracantha Karw.
55) „ Karwinskiana Zucc.
56) „ Ixtly Haw.

§. 3. Subcoriaceae.

Folia subcoriacea subrigida, margine recta vel minime sinuata plus minusve corneo vel subspinescente dentata, dentibus multo minoribus plerumque triangularibus, repandis vel confertis; spina terminali conoidea recta, valida aut tenui, omnino cornea aut spinescente.

* Foliis latioribus erectis vel subascendentibus.

57) Agave Jacquiniana Gawl.
58) „ Mexicana Lamk. Syn. A. polyphylla C. Koch.
59) „ uncinata Jacobi Syn. A. multiflora Hort. Kew. et A. polyacantha Hort.
60) „ Xalapensis Roezl.
61) „ densiflora Hook.
62) „ polyacantha C. Koch.

** Foliis angustatis elongatis subflaccidis plerumque mox a medio arcuato recurvis vel dependentibus.

63) Agave Regeliana Jacobi.
64) „ fourcroyides Jacobi Syn. A. Ixtly C. Koch.
65) „ ixtlioides Ch. Lem.
66) „ elongata Jacobi.
67) „ lurida Ait.
68) „ Brauniana Jacobi.
69) „ Desmettiana Jacobi.
70) „ excelsa Hort. Lovan.
71) „ angustifolia Haw. — Syn. A. rigida Mill.
72) „ Verae-crucis Mill.
73) „ pallida Jacobi.

§. 4. Aloideae.

Folia plus minusve molliora carnosa saepius crassa plerumque irregulariter pluricarinata, margine minus aut minime dentata, dentibus corneis vel cartilagineis apice solum corneis, spina terminali spinescente subcanaliculata aut tereti-conica.

* Dentibus corneis.

74) Agave Martiana C. Koch.
75) „ Offoyana Hort. Belg.
76) „ melanacantha Ch. Lem.
77) „ rudis Ch. Lem. Syn. A. Malinezii C. Koch.
78) „ Bouchéi Jacobi Hort. Berol.
79) „ kewensis Jacobi.
80) „ horizontalis Jacobi.
81) „ Goeppertiana Jacobi.
82) „ Thompsoniana Jacobi.
83) „ Smithiana Jacobi.
84) „ lamprochlora Jacobi.
85) „ perlucida Jacobi.

** Dentibus spinescentibus.

86) Agave Haseloffii Jacobi.
87) „ sobolifera Herm.
88) „ Sartorii C. Koch. Syn. A. aloina C. Koch. et A. Noackii Hort.
89) „ rubro-cincta Jacobi.
90) „ Keratto Mill.
91) „ pendula Schnittsp.
92) „ Celsiana Hook.
93) „ vivipara L.

94) Agave rupicola Rgl.
95) „ mitis Hort. Monac.
96) „ micracantha Slm. Syn. A. glaucescens Hort. Berol. A. concinna Hort. Belg. an Ch. Lem.
97) „ oblongata Hort. Belg.
98) „ Ousselghemiana Hort. Belg.
99) „ Ehrenbergii Jacobi.
100) „ Legrelliana Jacobi.
101) „ Humboldtiana Jacobi.
102) „ Laurentiana Jacobi.
103) „ albicans Jacobi. Syn. A. micracantha albidior Slm.

§. 5. Margine integerrimae.

Folia angusta sublanceolata fibroso-carnosa in spinam corneam subvalidam excurrentia, margine subcorneo integerrimo omnino inermi.

104) Agave Houlletiana Cels.

§. 6. Canaliculatae.

Folia angusta recurvata interdum laxa pergameno-coriacea canaliculata, margine spinescente-denticulata vel serrata, spina terminali tenui nonnunquam spinescenti.

105) Agave pugioniformis Zucc.
106) „ serrulata Salm.
107) „ rubescens Salm. Syn. A. punctata Slm.
108) „ Rumphii Hasskarl.
109) „ laxa Karw.
110) „ stenophylla Jacobi.
111) „ yuccaefolia Redout. Syn. A. Cohniana Jacobi.

§. 7. Loriformes.

Folia numerosissima lori-aut ensiformia interdum apicem versus tenuata et applanata, margine recto minutissime serrata, in spinam terminalem tenuem longissime acuminata.

112) Agave dasylirioides Jacobi et Bouché. Hort. Berol.
113) „ dealbata Ch. Lem.

§. 8. Juncineae.

Folia numerosissima congesta lineari subulata subrhombeo-cylindracea-aut semiteritia ancipitia, in spinam terminalem corneam plus minusve longam excurrentia, interdum longitudinaliter asperule-striata, ad margines integras nonnunquam serrata aut interdum filifera.

114) Agave stricta Salm.
115) „ striata Zucc.
116) „ recurva Zucc.
117) „ geminiflora Brande. Syn. Bonapartea juncea Willd.

II. Chondracanthae.

§. 9. Folia plus minusve lato-lanceolata aut angustata interdum canaliculata, margine spinescente aut membranaceo minute vel minutissime dentata aut serrulata, absque spina terminali.

* Folia subcoriacea loriformia aut lineari-lanceolata, margine spinescente dentata.

118) Agave bulbifera Salm.
119) „ bromeliaefolia Salm.

** Folia subcarnoso-fibrosa oblonga in apicem perlongum rectum acuminata subspinescente minutissime dentata, in mucronem mox marcescentem desinentia.

120) Agave chloracantha Slm.

III. Subinermes.

§. 10. Folia molliora fragiliaque lato-lanceolata aut ensiformi-canaliculata in mucronem mollem excurrentia nonnunquam maculis discoloribus notata, margine integerrimo interdum undulato obsolete cartilagineo-denticulata aut perconferto minutissime serrulata.

* Folia mollia membranaceo-subcarnosa tenuia ensiformi-canaliculata, maculata, margine obsolete denticulata.

121) Agave maculosa Hook.
„ „ β. minor Jacobi.
122) „ maculata Rgl.
123) „ virginica Lin.
124) „ saponaria Hook.
125) „ variegata Jacobi an Syn. A. saponaria Dietr.

** Folia lato-lanceolata oblonga aut elliptica in mucronem mollem excurrentia, toto margine aut in inferiori parte solum minutissime serrulata vel omnino inermia.

126) Agave pruinosa Ch. Lem.

127) Agave Debaryana Jacobi. — Syn. A. Ghiesbrechtii mollis Hort. Belg.
128) „ attenuata Hort. Berol. Syn. A. glaucescens Hook.
„ „ β. elliptica Jacobi.
„ „ γ. compacta Hort. Belg.
129) „ Ellemeetiana Hort. Paris.

IV. Herbacea.

§. 11. Folia herbacea marcescentia e rhizomate perenni, ensiformi-canaliculata in mucronem mollem excurrentia, perangusto albo vel rubescenti-marginata, margine minutissime serrata asperula aut integra.

130) Agave brachystachys Cav. Syn. A. polyanthoides Hort. nec Schlecht.
131) „ spicata Cav.
132) „ undulata Klotzsch.
133) „ revoluta Klotzsch.
134) „ guttata Jacobi et Bouché. Hort. Berol.

Fourcroya. Schutt. Herb. Zucc.
Fourcroya Endl. Fourcraea Vent. Juss. Haw.

Perigonium superum hexapetalum, tubo nullo, stamina e fundo floris, a petalis libera, basi aeque ac stylus valde incrassata ante anthesin erecta (inclusa). Zucc.

135) Fourcroya longaeva Zucc.
136) „ atroviridis Jacobi et Goeppert.
137) „ gigantea Vent.
138) „ Barilletti Jacobi.
139) „ Commelyni Slm. Syn. A. Commelyni Slm.
140) „ gemispina Jacobi.
141) „ depauperata Jacobi.
142) „ cubensis Haw.
143) „ Selloa C. Koch.
144) „ tuberosa Ait.
145) „ flavo-viridis Hook.
146) „ undulata Jacobi.
147) „ Bedinghausii C. Koch. Syn. Besch. Parmentieri Jacobi. — Yucca Parmentieri Roezl.

Beschorneria.

Perigonium superum corollaceum tubulosum profunde sexpartitum fundo nectarifluum, stamina aeque ac stylus basi incrassata subulata, ante anthesin erecta inclusa. Semina anatropa applanata nigra nitentia.

148) Beschorneria bracteata Hort.
149) „ Galeottii Jacobi.
150) „ pumila Jacobi.
151) „ Schlechtendalii Jacobi.
152) „ Toneliana Jacobi.
153) „ tubiflora Kunth.
154) „ Verlindeniana Jacobi.
155) „ yuccoides Hook.

Von grossem Interesse ist ferner eine Mittheilung von Cohn über neuere Mikroskope und von Göppert ein einlässlicher Bericht über die Sammlungen des Botanischen Gartens in Breslau.

Ein Vortrag des Dr. Milde in Breslau, über die Farnflora von Klein-Asien und Sibirien hat ganz allgemeines Interesse, dem sich Mittheilungen über Moose Schlesiens anschliessen.

Den Schluss bildet ein Nekrolog eines in ganz Deutschland und Europa bekannten tüchtigen Mannes und Botanikers, nämlich von Christian Friedrich Heinrich Wimmer, der am 12. März plötzlich starb. Derselbe war am 30. Oktober 1803 in Breslau geboren, 1821 bezog derselbe die Breslauer Universität, nachdem er von 1811—1821 die Friedrichsschule daselbst besucht hatte. Er hatte ursprünglich den Plan, Medizin zu studiren, beschäftigte sich aber dann mit philologischen und naturwissenschaftlichen Studien, 1826 trat er als ordentlicher Lehrer im Friedrichsgymnasium zu Breslau ein, 1843 ward er Direktor dieses Gymnasiums und verliess diese Stellung erst 1863, wo er als Schulrath an die Spitze sämmtlicher Erziehungsanstalten seiner Vaterstadt eintrat. Seinen hohen Verdiensten in beiden Richtungen dieser amtlichen Thätigkeit, der Gewissenhaftigkeit und der aufopfernden Liebe, mit der er solche im gemeinnützigsten Sinne durchführte, verdankte Wimmer die Liebe und Verehrung seiner Mitbürger.

Die Seite seiner Thätigkeit, welche Wimmer's Name weit über die Gränzen seiner Thätigkeit hinausgetragen hat, das sind seine Arbeiten als Botaniker. 1842 gab er Theophrast's Werke heraus, wovon 1854 und 1862 kleinere Ausgaben erschie-

nen. 1838 gab er „Phytologicae Aristotelicae Fragmenta“ heraus. 1860 erschien Aristoteles, Zeugungs- und Entwickelungsgeschichte, von Wimmer und Aubert herausgegeben. 1867 erschien Aristoteles, historia animalium.

1824 veröffentlichte Wimmer, in Gemeinschaft mit Günther und Grabowski eine Enumeratio stirpium phanerogamarum und später mit Grabowski die 3 Theile umfassende vortreffliche Flora silesiaca. 1832 erschien eine deutsche Ausgabe desgleichen Werkes.

Von besonderer Wichtigkeit waren Wimmer's Arbeiten über die Weiden (Salices) und 1853 veröffentlichte er das Ergebniss seiner Untersuchungen in den Druckschriften der Schlesischen Gesellschaft unter dem Titel „Wildwachsende Bastardpflanzen von Weiden und anderen Pflanzen.“

Die allgemeinste Verbreitung hat Wimmer's kleines Werk „das Pflanzenreich“ zum Schulunterricht bearbeitet, gefunden, indem dasselbe 7 Auflagen erlebte.

So war Wimmer in allen Freistunden, die ihm seine amtliche Thätigkeit liess, stets mit Botanischen Studien beschäftigt und starb allgemein geliebt und geachtet.

(E. R.)

---

## V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Professor Dr. A. Schnizlein, Direktor des botanischen Gartens in Erlangen, starb am 24. Oktober d. J. nach vier Monate langem, schwerem Leiden.

2) Am 5. Juni d.J. starb Gartendirektor Friedrich Held zu Karlsruhe.

3) Unter dem 1. Juli wurde Garten-Inspektor C. Mayer in Karlsruhe zum Garten-Direktor ernannt.

4) Den Gewächshäusern und Treibereien im Kaiserlichen Taurischen Garten in St. Petersburg steht jetzt Herr Fr. Siessmeyer vor.

5) Internationale Ausstellung von Gegenständen des Gartenbaues im Frühlinge 1869 in St. Petersburg. (Eröffnung 5. (17.) Mai 1869).

Die langen Sommerferien, die in Russland mehr als irgendwo gefeiert werden, weil dann, wer nur kann, der Hitze und dem Treiben des Stadtlebens entflieht, um mit vollen Zügen den Sommer und auch noch während des Herbstes den wohlthätigen Einfluss der freien Luft zu geniesen, — oder um auf seinen Gütern im Innern die Ueberwachung der laufenden Arbeiten zu übernehmen, — oder um endlich seinen Aufenthalt im fernen Westen oder Süden Europas für den Sommer aufzuschlagen, — sie sind nun auch mit dem (12.) 24. Octbr. für die Gartenbaugesellschaft geschlossen worden. Der Herr Präsident der Gesellschaft, der General-Major und Gehülfe des Finanzministers, Samuel Alexeiwitsch v. Greig, eröffnete die erste Sitzung der Gesellschaft mit der Mittheilung, dass Sr. Majestät der Kaiser, einen Beitrag von Seiten der Regierung zur Internationalen Ausstellung von 10,000 Rbl. S. allergnädigst genehmigt habe.

Ebenso haben die Commissionen für Ausstellung ihre Arbeiten wieder aufgenommen. Die Commission für die baulichen Einrichtungen wird die Michailow'sche Manege mit der Genehmigung des Hohen Protektors der Gesellschaft, des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch, zur Ausstellung benutzen. Der innere Raum dieses mächtigen Gebäudes ist 553 Fuss lang und 119 Fuss breit und ist gut erleuchtet. In diesem Raum soll die dekorative Aufstellung eines Theils der härtern Pflanzen stattfinden.

Unmittelbar neben der Manege, in gleicher Länge und mit derselben verbunden, soll wahrscheinlich ein oben nur mit Glas gedecktes Warm- und Kalthaus, als Doppelhaus aufgeführt werden, in welchem alle zarteren Pflanzen zweckmässig aufgestellt werden sollen. Dieses gleichfalls 553 Fuss lange breite Gewächshaus hat den Zweck, alle früher in Knospen eingehenden Pflanzen, wie namentiich Azaleen, Rhododendron etc., aufzunehmen, um solche hier im Ausstellungslokal vor der Ausstellung noch zu voller Entwickelung zu bringen.

Ausser diesem Gewächshause wird auf der andern Seite der Manege gleichfalls in unmittelbarer Verbindung mit derselben noch eine grosse Lokalität für Aufstellung von Gartenwerkzeugen, Möbeln etc. gebaut werden.

Die Geschäfts-Commission versendet jetzt die halboffiziellen Anfragen, in Betreff der Preisrichter und Vertreter der Gesellschaft im Inn- und Auslande, denen dann später die offiziellen Einladungen folgen werden. Wir erlauben uns da die Bemerkung, dass schon die Programme soweit als möglich mitgetheilt worden sind, — dass dabei allerdings der eine oder andere bekannte Botaniker, Gartenfreund, Gärtner oder Gartenbesitzer übergangen sein kann, — dass wir aber auch von vielen Seiten noch Forderungen auf Programme bekommen haben, wohin schon einmal gesendet worden war. Wir bitten daher hierdurch alle Diejenigen, sei es solche die als Aussteller, — oder als Experten, oder als Mitglieder des Congresses zu kommen gedenken und keinerlei Anzeige bekommen haben, unter der Adresse „Dr. E. Regel im Kaiserl. Botanischen Garten zu St. Petersburg"; — dies so schnell als möglich anzeigen zu wollen. —

Anfragen wegen Transport der Pflanzen, Reiseerleichterungen, Verkauf der Pflanzen, welche viele schon stellten, können natürlich jetzt nicht schon endgültig beantwortet werden. Doch wollen wir jetzt schon bemerken, dass ganz freie Reise oder Transport der Pflanzen, nicht eintreten kann. Dagegen werden bedeutende Erleichterungen für die Reise der Eingeladenen, wie für den Transport der Pflanzen eintreten und ein Jeder, der zu kommen oder zu senden zusagt, wird rechtzeitig die Dokumente zugesendet erhalten. Vertreter der Gesellschaft in allen grössern Staaten Europas, werden dabei der Gesellschaft mit That und Rath beistehen und in Bezug auf Zusendung von Pflanzen werden solche Einrichtungen getroffen werden, dass billiger und schnellstmöglichster Transport eintritt. Andrerseits können die Pflanzen schon theils während der Ausstellung an die Pflanzenfreunde Russlands verkauft werden, (mit der Bedingung, dass sie erst am Ende der Ausstellung abgegeben werden), — und was nicht verkauft wird, soll soweit als nur immer möglich, zu einer Lotterie am Schlusse der Ausstellung angekauft werden. Dies zur vorläufigen Antwort auf viele Anfragen, das Speziellere später, — aber es geht daraus jetzt schon hervor, dass eine Betheiligung des Auslandes keine Schwierigkeiten hat. Zugleich bitten wir alle Fachzeitungen, diese Erläuterungen berücksichtigen zu wollen.

(E. Regel).

# I. Originalabhandlungen.

## 1) Abgebildete Pflanzen.

### a) Chamaeranthemum igneum.

(Siehe Tafel 598.)

Acanthaceae.

Chamaeranthemum Nees in D. C. prodr. XI. 459. C. igneum; caule brevissimo, ramoso, hirsuto; foliis ellipticis, in petiolum brevem attenuatis, pilis papillosis hirtulis, obtusis; spica cylindrica, 2—3 pollicaris; bracteis oppositis, imbricatis, concavis, trinerviis, obovato-oblongis, obtusiusculis, a medio ad apicem denticulatis, calycem occultantibus, subhirsutis; floribus solitariis, maxilla bractearum sessilibus; calycis 5-partiti laciniis lineari-subulatis; corolla exserta, crocea, tubo $^3/_4$-pollicari a basi ad medium cylindrico, apice inflato; limbo subbilabiato; stamina 4, inclusa, filamentis pilosis, antheris apice villo connexis. — Eranthemum igneum Linden Cat. 1867 pag. 5. —

Wir haben der beistehend abgebildeten Pflanze schon mehrmals gedacht und solche als eine der besten Einführungen Lindens bezeichnet. Solche ward von Wallis in den nach dem Amazonenstrom abfallenden Anden Perus entdeckt. Bildet einen kleinen niedrigen Halbstrauch, mit aufsteigendem, 1—2 Zoll langem, stark verästeltem, rauh behaartem Stengel. Die Blätter elliptisch oder länglich elliptisch, in den kurzen Blattstiel verschmälert, stumpf, beiderseits mit sehr kurzen dicken Härchen besetzt, oberhalb dunkelolivengrün und längs des Mittel- und der Seitennerven mit gelblich rothen Binden prächtig gezeichnet. Die Unterseite der Blätter hell röthlich, an den Nerven mit etwas längern Haaren besetzt. Blumen in einer 2—3 Zoll langen Aehre, die ursprünglich spitzenständig, später durch sich entwickelnde Seitenäste, gabelständig. Diese Aehre ist vom Grunde bis zur Spitze mit gegenständigen, einander deckenden, länglich elliptischen, gehöhlten Bracteen besetzt, die länger behaart, stumpflich, braungrün und von der Mitte bis zur Spitze am Rande kleine Zähne tragen. Blumen einzeln, sitzen in den Achseln der Bracteen, Kelch 5-theilig,

mit linien-pfriemlichen Lappen; ganz von den Bracteen verdeckt. Blumenkrone tief gelb, über die Bracteen vorsehend, mit $^3/_4$ Zoll langer Röhre, deren unterer Theil walzig und deren oberer Theil aufgeblasen. Blumensaum fast zweilippig. Oberlippe aufrecht, zweispaltige Unterlippe 3-theilig, mit grösserem, vorn abgestutzt-ausgerandetem Mittellappen. Staubfäden 4, in die Blumenröhre eingefügt und eingeschlossen; Träger fädlich und behaart; Antheren linear an der Spitze behaart und mit den Bärten unter einander verfilzt.

Durch 4 Staubfäden, die in der Blumenröhre befestigt, ist die Gattung Chamaeranthemum von Eranthemum unterschieden, und musste daher die schöne, in Rede stehende Pflanze mit Chamaeranthemum vereinigt werden. Cultur als reizende kleine buntblätterige Pflanze, sowohl im niedrigen Warmhaus, wie im Fenster des geheizten Zimmers, oder endlich auch in Terrarium. Liebt eine Erde aus 2 Theil Torf- oder Lauberde und 1 Theil lehmiger Erde gemischt. Stecklinge bewurzeln sich leicht im Warmbeete. (E. R.).

a) Bracteen mit dem Kelch.

b) Bractee mit Kelch und Blumenkrone.

c) Ein Stück der Blumenröhre mit den Staubfäden. Alle vergrössert. —

---

## b) Lilium speciosum Thbrg. var. Kaempferi.

(Siehe Tafel 599.)

Liliaceae.

L. speciosum Thbrg. var. Kaempferi Zucc.; foliis oblongo-lanceolatis, floribus roseis purpureo-maculatis. Knth. enum. IV. pag. 259. —

Die beistehend abgebildete schöne Abart des L. speciosum Thbrg. (L. lancifolium der Gärten), erhielten wir als Lilium spec. Nr. 59, vom Herrn Max Leichtlin in Karlsruhe, dessen Sammlung von Lilien als die vollständigste und beste in ganz Europa bekannt ist. Schmalere Blätter und fast bis zur Spitze rosaroth gefärbte Blumenblätter unterscheiden diese, schon Zuccarini bekannte Form, von L. speciosum rubrum.

Ist wahrscheintich aus Japanischen Gärten in die Gärten Europas gebracht worden und muss als die schönste Abart des L. speciosum bezeichnet werden. —

Die Cultur des L. speciosum und dessen Abarten als schöne, im Winter ruhende Topfzwiebel, ist allgemein bekannt. (E. R.)

### c) Siphocampylos fimbriatus Rgl.

(Siehe Tafel 600.)

Lobeliaceae.

Perennis, glabriusculus; caule teretí, subscandente, nitido; foliis alternis, petiolatis, exacte cordatis, acuminatis, membranaceis, fimbriato-dentatis; pedicellis axillaribus, folium circiter aequantibus v. subaequantibus; tubo calycis obconico, laciniis subulato-lanceolatis corolla angusta vix arcuata multo brevioribus; lobis corollae acuminatis; antheris glabris, 2 inferioribus apice barbatis. —

Wir erhielten diesen Siphocampylos aus dem an seltenen Pflanzen reichen Institut des Herrn Van Houtte in Gent als S. fulgens. Derselbe stammt höchst wahrscheinlich aus den Gebirgen Brasiliens und ist dem S. cordifolius Otto et Dietr., sowie dem S. longipedunculatus Pohl. zunächst verwandt. Von beiden Arten unterscheidet sich unsere Pflanze aber sofort, durch die abstehende wimperartige Zahnung der vollkommen herzförmigen zugespitzten Blätter. Es ist eine perennirende Pflanze, die 3—4 Fuss lange, rankig überhängende Stengel treibt, welche mit nach der Spitze zu abnehmenden, abwechselnd gestellten herzförmigen Blättern besetzt sind. Blattstiel bis ein Zoll und darüber lang, während die Blattfläche der untern Blätter 3—$3^1/_2$ Zoll lang, $2^1/_2$ bis 3 Zoll breit und unterhalb an den Nerven mit sehr kleinen, nur bei Vergrösserung bemerkbaren Härchen besetzt ist. Aehnliche kurze, nicht bemerkbare Behaarung findet sich auch an den glänzenden Stengeln. Die achselständigen Blumen bis $1^1/_2$ Zoll lang, schön orangenroth und unterhalb des Schlundes goldgelb. Cultur im temperirten niedrigen Gewächshause, Ueberwinterung bei 4—6° R. Liebt lehmige Erde. Vermehrung durch Wurzeltheilung und Stecklinge. —

Da als S. fulgens im Floral Magazine tab. 313 ein Siphocampylos beschrieben ist, der als Synonym zu S. Humboldtianus D. C. (D. C. Prodr. VII, 398. — Bot. Mag. tab. 5631) gehört, so haben wir den Namen S. fulgens, um Verwechslungen vorzubeugen, nicht beibehalten.

Auf der beistehenden Tafel stellt Fig. 1 einen Theil eines Stengels in natürlicher Grösse dar. Fig. 2. Eine Pflanze verkleinert. Fig. 3 ist das oberste Stück der aus den verwachsenen Staubfäden gebildeten Röhre, mit den unter einander verwachsenen blauen Antheren, von denen die beiden obersten an der Spitze bartig. (E. R.).

---

### 2) Der Verein der Gartenfreunde.

Ein Beitrag zur Geschichte der Berliner Gärtnerei.

Dem Gärtner von Fach sind die Leistungen der Berliner Handelsgärtnerei zur Genüge bekannt. Der Liebhaber ist in diesen Blättern durch wiederholte Notizen über den Betrieb dieses Zweiges in Berlin mehrfach darauf hingewiesen worden und es dürfte jetzt vielleicht nicht ohne Interesse sein, einen kurzen geschichtlichen Rückblick auf die Entwickelung der Handelsgärtnerei zu werfen. Identisch mit dieser Entwickelung ist das Leben eines Vereines in Berlin,

der sich von vornherein die Hebung und Beförderung des Handels mit Produkten des Gartenbaues, also die volkswirthschaftlich am meisten in die Wagschaale fallende Seite der Gärtnerei zur Aufgabe gemacht hat.

Dieser Verein „Gesellschaft der Gartenfreunde“ feierte am 15. August d. J. das Fest seines 25jährigen Bestehens in einer seiner würdigen, grossartigen und trotzdem von der grössten Gemüthlichkeit getragenen Weise und aus der Festrede des Vorsitzenden, Prof. Schultz-Schultzenstein, der in der Lebensgeschichte des Vereins die damit in Beziehung stehenden Fortschritte der Handelsgärtnerei behandelte, entnehmen wir Folgendes:

Bis zum Jahre 1843 existirte in Berlin nur der Verein „zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten“, dessen Tendenz dahin ging, alle Zweige des Gartenbaues in ihren Interessen zu vertreten. Im Laufe der Entwickelung zeigte sich aber, dass die Interessen der Luxusgärtnerei mehr und mehr in den Vordergrund traten und der Handelsgärtner weniger Berücksichtigung fand. Ein Theil der Mitglieder aber erkannte bald, dass gerade der Handelsgärtner der volkswirthschaftlich wichtigste Faktor sei unter allen, die der Gartenbau aufzuweisen hat; denn er zeigt die Kunst, dem Boden die höchste Rente abzugewinnen und er ist der Vorarbeiter für den intensivsten landwirthschaftlichen Betrieb. Von dieser Erkenntniss geleitet, versuchten denn einige Männer, wie der Buchdruckereibesitzer Eduard Hänel, der Gartenbesitzer Heese, die Gärtner Bergemann, Deppe, Faust und der Kgl. Hofgärtner Nietner die Beförderung der Handelsgärtnerei als Programm einer neuen Gesellschaft aufzustellen und da dieses Programm im Bedürfnisse der Zeit lag, wuchs die Zahl der Mitglieder ausserordentlich schnell. Bald traten als Vorstandsmitglieder noch hinzu die Hofgärtner Meyer, Fintelmann, Dr. v. Mülmann, Dr. Albers, die Gärtner Hoffmann, Lorberg, Ritter, Mewes und Rönnenkamp und der Buchhändler Reimarus.

In der richtigen Würdigung der Sachlage, dass die Bestrebungen der Praxis nur durch die Wissenschaft geläutert und gefördert werden können und dass die Wissenschaft durch die Erfahrungen der Praxis neues Material für ihre Forschungen und einen Maassstab für die Richtigkeit ihrer theoretischen Schlussfolgerungen finde, verbanden sich im Laufe der Jahre eine Anzahl Botaniker als wissenschaftliche Beistände und Sekretäre der Gesellschaft. Durch ihren Eifer für den Verein ausgezeichnet sind in diesem Amte zu nennen zuerst Dr. Klotzsch und Philippi; dann von 1845 bis 1864 Dr. Dietrich, später Dr. Carl Müller, Custos Dietrich, Kletschke und Dr. Paul Sorauer.

Den Vorsitz hat zuerst 10 Jahre lang bis 1853 Herr Heese geführt. Ihm folgte der wegen seiner pomologischen Kenntnisse geschätzte General-Lieutenant v. Pochhammer, der leider 1856 starb. Seit dieser Zeit ist Professor Schultz-Schultzenstein Mitglied und Vorsitzender, dessen uneigennützige, aufopfernde Thätigkeit und dessen Umsicht das Band bildete, das die verschiedenen Elemente des Vereins trotz der häufigen Schwierigkeiten, die sich der Existenz der Gesellschaft gegenüberstellten, mit neuem Eifer beseelte, zu neuen Fortschritten aufmunterte und zu energischem Vorwärtsstreben verband.

Die Gesellschaft versuchte, der Anhänglichkeit an ihren Vorsitzenden einen

Ausdruck zu geben, indem sie ihm durch die Vorstandsmitglieder Mewes und Hoffmann ein reich ausgestattetes Album mit den Photographien ihrer Mitglieder am Festabende überreichte.

Professor Schultz-Schultzenstein erwähnte in seiner Entwickelungsgeschichte der Gesellschaft ferner der Rendanten; Kaufmann Dehne und von 1852 an Polizeirath Herrmann. Die Zahl der Mitglieder war häufigen Schwankungen unterworfen; auch jetzt hat sie die im Jahre 1845 erlangte grösste Höhe von 393 Personen noch nicht wieder erreicht. Der Grund dafür liegt in den Concurrenzbestrebungen des mit reicheren Mitteln ausgestatteten Schwester-Vereins.

Trotzdem kann der Verein mit Stolz auf den zurückgelegten Zeitraum blicken, da er in den durch ihn begründeten Fortschritten den Anlass für die Fortschritte, die die Handelsgärtnerei überhaupt gemacht hat, erblickt. Zu diesen sind zunächst die Ausstellungen zu rechnen, die im Frühjahr und Herbst jährlich stattfinden und den Zweck haben, die Leistungen der Handelsgärten in der Zeit ihrer reichsten Mannigfaltigkeit vorzuführen. Entgegen den früheren Grundsätzen des Schwestervereins, wonach eine Ausstellung nur alljährlich im Anfange des Sommers zur Zeit des Wollmarktes stattfinden sollte, wurden die Ausstellungen in das Frühjahr und den September verlegt und gleichzeitig zum ersten Male der Beschluss in Ausführung gebracht, Eintrittsgeld zu erheben. Man erreichte Doppeltes durch diese Einrichtung: erstens konnte Jeder, der sich für den Gartenbau interessirte, die Ausstellung besuchen, was bei den bis dahin üblichen Schaustellungen nur den Bevorzugten, mit Karten versehenen Personen möglich war; ferner wurden durch die Einnahme der Gesellschaft die Mittel in die Hand gegeben zur Anlage einer wissenschaftlichen Bibliothek, sowie zur Unterstützung bedürftiger Mitglieder. In den letzten Jahren konnte sogar eine bedeutende Summe zu allgemeinen Wohlthätigkeitszwecken verwendet werden. Nicht minder gelang es durch diese Einrichtung die Mittel für Preisaufgaben zu beschaffen, die, aus dem Gebiete der praktischen Gärtnerei genommen, nicht unwesentlich zur Hebung der Cultur beitrugen.

Mit der Erhebung des Entrée ging das für den Aussteller dienliche Arrangement Hand in Hand, die Pflanzen auf Wunsch zu verkaufen. Ja der Verein kauft selbst eine Anzahl der Ausstellungspflanzen und verwendet sie zu einer allgemeinen Verloosung, bei der jedes Mitglied ein Freiloos erhält. Dadurch haben auch die Liebhaber, welche dem Verein angehören, eine direkte Waare für ihren Beitrag. Bei einem so rüstigen Streben war es natürlich, dass der so klein anfangende Verein immer mehr und mehr die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich lenkte und sich jetzt der Gunst der hohen und höchsten Herrschaften, die durch werthvolle Prämien und Geschenke die Gesellschaft immer mehr animiren, erfreut, so dass er jetzt im Stande sein wird, noch weitere Verbesserungen durchzuführen. Zu diesen gehört namentlich die durch Zeichnung zu bewerkstelligende Veröffentlichung derjenigen neuen Züchtungen auf dem Gebiete der Floristik, welche durch seine Mitglieder gezogen worden sind, sowie eine Empfehlung derjenigen Erzeugnisse, die preiswürdig bei den der Gesellschaft der Gartenfreunde zugehörenden Handelsgärtnern zu haben sind. Das utile cum dulci ist das Losungswort. Während bisher die Mehrzahl seiner Mitglieder aus Handelsgärt-

nern in und um Berlin bestand, gesellen sich bei dem geringen Jahresbeitrage immer zahlreicher auch auswärtige Mitglieder hinzu, so dass die Gesellschaft der Gartenfreunde ein Centralpunkt für die Interessen der gesammten Handelsgärtnerei zu werden verspricht.

---

### 3) Der botanische Garten in Kew bei London.

In der Gartenflora ist schon wiederholt von diesem Institute die Rede gewesen, auf das jeder Engländer stolz ist. Wie so manchen der dortigen Gartenfreunde, haben wir hier im fernen Norden, indem die ebenfalls grossartigen Sammlungen des Petersburger botanischen Gartens besichtigt wurden, mit selbstbewusstem Stolze, seines heimischen National-Institutes für Botanik und Gartenbau in Kew erwähnen hören. Wie so manchen Bericht von Augenzeugen hat der Referent über dieses Institut gelesen und gehört, — aber die eigene Anschauung gibt doch noch ein ganz anderes Bild. — Der Referent brachte den Maassstab des Pariser, des Berliner und Petersburger botanischen Gartens und Sammlungen mit sich und so stellte derselbe schon hohe Anforderungen, — die aber dennoch in vielen Punkten noch übertroffen wurden. Als unübertroffene Glanzpunkte des botanischen Gartens zu Kew, stehen da die botanischen Museen in 3 grossen Gebäuden aufgestellt, das Arboretum des ausgedehnten Parkes, das grosse Palmenhaus und das nicht minder grossartige Conservatorium für Pflanzen des gemässigten Klimas, das noch der letzte grössere Bau war, der unter dem verstorbenen Direktor, Sir William Hooker durchgeführt wurde. Ferner die Sammlung der Farn in 4 verschiedenen Abtheilungen aufgestellt, die Sammlung der Succulenten in einem grossen Gewächshaus aufgestellt, die Sammlung der Pflanzen des tropischen Afrika, der Gewürz-, offizinellen und Nutzpflanzen der Tropen. Auch die andern Sammlungen der Gewächshäuser sind reich, doch stehen sie nicht einzig da, — einige Sammlungen sogar verhältnissmässig schwach, so Ericen, feinere Neuholländer und im freien Lande Stauden und annuelle Pflanzen.

In Bezug auf Zweckmässigkeit des Baues und der Einrichtung der Gewächshäuser, da steht Kew's Garten unerreicht da, — und dürfte auch schwerlich je von einem andern ähnlichen Institute erreicht werden. Dort sind eines Theils die anerkannt tüchtigtigsten Kräfte unter der Direktion des als Reisenden, wie als Botaniker gleich berühmten Sir Dalton Hooker, des Mannes, der die Pflanzen des nördlichen und arktischen Amerika, Neuhollands und Neuseelands, Ostindiens und der hohen Alpen des Nordens Ostindiens, in ihrem Vaterland beobachtet, gesammelt und mittelst anerkannt ausgezeichneter Bearbeitung der Florengebiete dieser Länder publizirt hat. Die Liebenswürdigkeit und Freundlichkeit, mit der dieser vielbeschäftigte Mann mich aufnahm und durch die ausgezeichneten Sammlungen begleitete, die angenehmen Stunden, die ich in seiner Gesellschaft verlebte, wer-

den für die Dauer die angenehmsten Erinnerungspunkte meines Lebens bleiben, um so mehr als sie sich verknüpfen mit der Masse von Neuem was ich da sah und dem Vielen, was da noch zu lernen war. — Der andere Grund, dass kein anderes Institut den Garten zu Kew erreichen kann, liegt in der Grossartigkeit der Subsistenzmittel. Kew hat einen jährlichen Etat von 20,000 Lvr. Strlg. (140,000 Thlr. Pr.). Der Garten Europas, der in der Reihe in Bezug auf Etatsumme folgt, ist vielleicht Paris. Petersburg, das unterm Einfluss eines viel schwierigern Klimas arbeitet, hat 60,000 Rbl. S. und verbraucht davon allein mehr als den 6. Theil für die Heizung, und ausserdem sind wie in Kew, die Gehalte aller Angestellten, (für Museen, Herbarien, Gärtner und Arbeiter), die Unterhalts- und Ankaufssummen für alle diese Sammlungen und die kostspieligen Remonten der grossen Gewächshäuser, mit eingeschlossen.

Wir kehren zu den Sammlungen Kew's zurück, um nur einige wenige derselben spezieller zu besprechen.

Das Museum für angewandte Botanik ist nicht blos die reichste und vollständigste aller derartigen Sammlungen, sondern es ist auch das ausserordentlich reiche Material übersichtlich und zugleich in populärer Auffassung aufgestellt. Tagelang könnte man in den 3 Gebäuden, welche diese Sammlungen enthalten und die so recht den Nutzen der Pflanzenwelt veranschaulichen, weilen und doch würde man nur das Wichtigste sehen können. Dazu ist noch das Material von jeder einzelnen Nutzpflanze, ausserordentlich vollständig und wo man an andern Orten kleine Bruchstücke sieht, da sind hier ganze Stämme etc. aufgestellt.

Nicht minder reich ist das ganz geordnete Herbarium, an dem ausser dem Herrn D. Hooker, auch Dr. Bentham, der berühmte Präsident der Linnean Society und einer der ersten lebenden Systematiker, der berühmte Mitarbeiter an De Candolles Prodromus an Genera plantarum etc., arbeitet, und ausserdem noch mehrere angestellte Botaniker, — sowie solche, die sich dort nur behufs ihrer Studien beschäftigen, arbeiten. So ist Kew auch zugleich der Sammel- und Concentrationspunkt für die Mehrzahl der systematischen botanischen Arbeiten, die in England erscheinen.

Von den 2 Tagen, die ich in Kew weilte, konnte ich leider nur eine sehr kurze Zeit, diesen in den weitesten Kreisen berühmten und selbst für Bildung des Volks so nützlichen wissenschaftlichen Sammlungen widmen.

Fast zwei volle Tage durchging ich die Sammlung der lebenden Pflanzen, die vor allen mein lebhaftestes Interesse in Anspruch nahmen und doch war es wohl kaum möglich, alles das zu sehen, was sich dort seltenes an Schätzen der Pflanzenwelt, findet. —

Beginnen wir mit einer der schönsten Perlen in der Reihe dieser Sammlungen, mit der Sammlung der Farn, — so ist diese in 4 verschiedenen Gewächshäusern aufgestellt. Eine der schönsten Farn, die wir überhaupt bis jetzt sahen, ist die majestätische Cyathea arborea, von der in dem hohen Haus für Aroideen, Exemplare mit 10—15 Fuss hohem Stamm, in wunderbarer Schönheit, stehen. Drei Gewächshäuser sind nur mit Farn gefüllt, davon ein höheres, fast ausschliesslich mit Baumfarn. Ein sehr grosses frei stehendes Doppelhaus enthält die reiche Sammlung der tropischen Farn und endlich ein anderes die Sammlung der Farn

der gemässigten Klimate. Eigenthümlich für Kew, sind die in andern Gärten Europas, nur in einzelnen Exemplaren vertretenen Trichomanes, Hymelophyllum und Gleichenia-Arten. Ferner die zahlreiche Menge von Polypodium-Arten mit kriechendem Stengel. Die zarten Trichomanes und Hymenophyllum werden fast sämmtlich unter besondern Glocken oder in Glaskästen cultivirt und wachsen in unbeschreiblicher Vollkommenheit und Ueppigkeit. Grosse mächtige Exemplare, die zugleich Hunderte dieser zarten durchsichtigen, mit Thau behängten Wedel tragen, erinnern an ihren heimathlichen Standort, wo diese Pflanzen im Schatten der Bäume und Felsen in den tiefen Schluchten an tosenden Gebirgsbächen wachsen mögen, wo bei uns zu Hause an deren Stelle schwellende Moospolster, die von stetem Schaum überspritzten Felsblöcke und Abhänge decken. Wir notirten 20 in üppiger Vegetation stehende Trichomanes-Arten und 5 Arten der Gattung Hymenophyllum. —

Eine andere Farngattung, die in den Gärten des Kontinents nur in wenigen und meist schwächlich wachsenden Exemplaren vertreten ist, das ist die eigenthümliche Gattung Gleichenia. In Kew sehen wir 8 Arten in grossen mächtigen, 3—5 Fuss hohen und ebenso breiten Büschen. Die Mehrzahl der Gleichenien werden in Kew in dem temperirten Farnhause cultivirt. Während alle andern Farn in der ziemlich reichen Sammlung des Petersburger Gartens, ohne grosse Schwierigkeit zu kräftiger Entwickelung gebracht werden, wollten die Gleichenia-Arten bei uns noch kein recht gedeihliches Fortkommen zeigen. Wir fragen unsere deutschen Herren Collegen, namentlich aber unsern erfahrnen Mitarbeiter, Herrn E. Mayer, bei dem wir früher gleichfalls schöne Gleichenia-Arten sahen, wie solche cultivirt werden müssen, um jene grossen üppigen Exemplare zu erziehen. Ebenso sind die Polypodium-Arten mit einem gleich Epheu kriechenden Rhizom vertreten, sowie ferner die eigenthümlichen Oleandra-Arten. Die Mehrzahl dieser, sowie der Acrostichum-Arten von ähnlichem Wuchs, sind zwar in Töpfe eingepflanzt, aber an todten Farnstämmen oder andern Stämmen emporgezogen, oder grosse Torfstücke dienten dem rankenden wurzelnden Rhizome zur Befestigung. Als seltnere und zugleich schöne dekorative Farn sind ferner die zahlreichen, theils mit sehr fein und zierlich zertheilten Wedeln versehenen Davallia-Arten zu nennen, von denen ich 12 Arten notirte, die ich in andern Gärten noch nicht gesehen. Um einen annähernden Begriff über den Formenreichthum an seltenen, wenig verbreiteten, oder theils bis jetzt nur in Kew cultivirten Farn zu geben, führe ich an, dass ich mir 170 Arten notirte, die ich in andern Gärten noch nicht — oder doch nur in andern Gärten Englands gesehen.

In dem grossartigen und elegant gebauten Palmenhause finden sich gleichfalls eine Masse seltner Pflanzen in mächtigen Exemplaren. Ich nenne hier die schöne Areca Baueriana, die gerade reife Früchte trug, die hoch empor schlingende Bignonia speciosa mit schönen blauen Blumen, ein 20 Fuss hohes Exemplar von Musa sapientum, mächtige hohe, baumartig gewachsene Exemplare der verschiedenen Pandanus-Arten, Palmen in vielen Exemplaren, mit hohen mächtigen Stämmen, etc. — Ein würdiges Gegenstück zum Palmenhaus ist das hohe temperirte Haus, wie dort der tropische Hochwald, so ist

*Chamaeranthemum igneum.*

es hier der Hochwald der wärmeren gemässigten Zone, der sich dem erstaunten Blicke zeigt. Da sind die verschiedenen Arten der Araucarien in hohen mächtigen Bäumen vertreten, da erhebt sich das eigenthümliche Cheirostemon platanoides zu 50 Fuss hohen Bäumen in buntem Gemisch mit den hohen Bäumen Neuhollands, und der Gebirge der Tropen. Die Gattung Begonia mit ihren mannigfaltigen Arten füllt ein Gewächshaus gänzlich.

Vom höchsten Interesse ist die Sammlung der Gewürz-, Nutz- und offizinellen Pflanzen der Tropen, die in seltner Vollständigkeit vorhanden und deren Cultur ebenfalls ein besonderes Gewächshaus gewidmet ist. Da sieht man schöne Sträucher von Antiaris toxicaria und sacciodora, von Guajacum officinale, Myristica moschata (der ächten Muskatnuss), von Tanghinia veneniflua (einer der giftigsten Pflanzen der Tropen), Copaifera officinalis, Caryophyllus aromaticus, von den verschiedenen Cinchona-Arten, Myrospermum Pereira, von den Quassia-Arten, von Aleurites triloba, Calophyllum inophyllum etc., nebst all den gewöhnlichern, auch in andern Gärten vertretenen Arten.

Eine in ihrer Art einzige Sammlung ist die Sammlung von wirklichen Arten der Gattung Pelargonium, ich notirte da 30 Arten, die in andern Gärten kaum noch in Cultur sein mögen.

Ausserordentlich reich an eigentlichen Seltenheiten sind auch die Sammlungen der andern Warmhauspflanzen. Wir gedenken da eines schönen Exemplares, einer der schönsten Fächerpalmen, ja vielleicht in Tracht der schönsten die existirt, der wunderbar schönen Pritchardia magnifica Seem., von den Inseln des Stillen Meeres stammend, einer der eigenthümlichsten Sagopalmen Neuhollands, der Stangeria paradoxa, der vielen eigenthümlichen Pflanzen des tropischen Asien, wie von Adenium obesum, Jatropha Podagria, Gardenia Livingstoni, Encephelartos Barteri und vieler anderer. Zum ersten Male lebend sahen wir hier die im Wasser wachsende Strauchpalme der Ostindischen Inseln, die Nipa fruticans, die auch in Kew, ganz bis über die Oberfläche des Topfes in ein Bassin eingesenkt, cultivirt wird. Schade, dass diese Palme so zart ist und den Transport gar nicht verträgt. Zwei Exemplare hatte Hr. Dalton Hooker die Güte, zu verschiedenen Zeitpunkten in Waardschen Kästen an den Petersburger Garten zu senden. Während alle andern Pflanzen in den gleichen Waard'schen Kästen lebend ankamen, kam die Nipa fruticans jedesmal todt an. Cocos nucifera dagegen, (die ächte Cocospalme), von der uns Herr Dalton Hooker gleichfalls ein junges Exemplar sendete, ist prächtig fortgewachsen. Wir haben solche in unserm Victoriahaus mit dem Topf bis zu $^1/_3$ der Höhe desselben in's Wasser eingesenkt und einen solchen Standort scheint diese sonst zarte Palme sehr zu lieben.

Höchst interessant, reich und gut cultivirt, ist die Sammlung der Fettpflanzen und Cacteen. Dieselbe füllt ein grosses Doppelhaus gänzlich. Mächtige Exemplare von Euphorbien, Agaven, Aloë und den verschiedenen Gattungen der Cacteen, zieren diese durch ihre Tracht so eigenthümliche Sammlung. Dieselben sind gruppenweise je nach ihrem Vaterlande aufgestellt. In solcher Reichhaltigkeit und lehrreicher Aufstellung macht auch diese Pflanzengruppe einen vorzüglichen Effekt und erregt allgemeines Interesse.

Die Sammlung der Orchideen gehört gerade nicht zu den vollständigern, enthält aber doch viele interessante, in Kewer Garten direkt eingeführte Arten. Besonders gefiel mir ein mächtiges Exemplar des langstengeligen Epidendrum Harrisoni, das gerade eine Menge seiner spitzenständigen Rispen rother Blumen trug.

Wollten wir alles Interessante an Pflanzen erwähnen, was wir in diesem Garten sahen, der als der ausgezeichneteste Europas bekannt ist, dann müssten wir lange Namensverzeichnisse geben, und zwar theils von Pflanzen, die als in dem von Hooker herausgegebenen Botanical Magazine abgebildet, von uns ausführlich besprochen worden. Wir wollen daher die Reihe der Gewächshäuser mit einem der an seltenen Pflanzen reichsten schliessen, nämlich mit dem hohen Haus, in dem neben andern Pflanzen die Aroideen cultivirt werden. Da heben wir vor allen 3 hoch windende Philodendron mit stark eingeschnittenen oder fiederschnittigen Blättern, das Philodendron lacerum, radiatum und giganteum hervor, drei Prachtpflanzen dieser schönen, jetzt so beliebten Pflanzengruppe. Hier sahen wir auch zum ersten Male 10 Fuss hohe Bäumchen von der prächtigen Brownea princeps und Brownea coccinea, — sowie der eigenthümlichen Napoleona imperialis in voller Blüthe, von Cocos nucifera schöne grosse Exemplare, gleichfalls mit dem Fusse im Wasser stehend.

Das Arboretum, das durch das milde Klima Englands begünstigt, der schönen, in Deutschland nicht mehr harten Coniferen und immergrünen Sträucher und Bäume, so zahlreiche, wunderbar schöne Exemplare aufzuweisen hat, besprachen wir schon kurz in unserer Einleitung über Gärten Englands und verlassen damit diesen Garten, der auf alle Besucher einen bleibenden Eindruck hinterlassen muss.

(E. R.).

---

### 4) Die Diadem-Nelke.

(Dianthus Heddewigii diadematus fl. pl.).

Ich freue mich, meinen Geschäftsfreunden in der Diadem-Nelke eine Race von Sommernelken offeriren zu können, die Alles übertrifft, was bis daher in den Culturen anzutreffen gewesen ist. Ihr Ursprung ist von der Heddewigs-Nelke abzuleiten und schon ihr erstes Auftreten in meinen Gärten, im Jahre 1863, berechtigte mich zu der Erwartung, dass aus ihr durch eine aufmerksame und folgerichtige Auswahl der Aussaat, sich eine constante Race von hohem blumistischem Werthe werde erzeugen lassen.

Meine Voraussetzung hat sich auch in der That glänzend bewährt. Während dieser fünf Jahre ist die Diadem-Nelke, wie ich sie nenne, nicht nur in ihren Charakterzügen vollständig befestigt worden, sondern es haben auch ihre blumistischen Werthe noch eine so bedeutende Vervollkommnung erfahren, dass die im Eingange ausgesprochene Bemerkung durchaus gerechtfertigt erscheint.

Von der Heddewigsnelke unterscheidet sich die Diadem-Nelke zunächst durch ihren üppigeren und doch dabei compacteren und niedrigeren Wuchs und die überwiegenden Grössenverhältnisse der Blätter, sodann aber sehr augenfällig durch ihre Blumen. Dieselben haben durchschnittlich einen Durchmesser von 2—3 Zoll, sind sehr dicht und regelmässig gefüllt und zeigen eine weit

grössere Mannigfaltigkeit der Farben als die Stammpflanze, alle Nüancen des Lila, Carmin und Purpur, ja bis in das tiefste Schwarzbraun durchschreitend, sehr häufig von einem sammtigen und strahlenden Feuer, auf dessen Darstellung der Pinsel des Künstlers Verzicht leisten muss.

Aber ein Wunder von Schönheit ist jedes einzelne Blumenblatt in seiner Zeichnung. Das hauptsächlichste unveränderliche Merkmal sind zwei bald mehr, bald weniger klar contourirte ovale Spiegel, entweder intensiv gefärbt und heller eingefasst, oder umgedreht, die durch eine entsprechende dunklere, meist purpurne, nach aussen federig auslaufende Farbenzone umgeben sind, während der gezähnte Rand des Blumenblattes meistens weiss bleibt, oder doch nur schwach gefärbt erscheint. Es ist das eine so reiche Ausstattung, dass sie sich schwer beschreiben lässt; ich habe sie durch den Namen „Diadem-Nelke" anzudeuten versucht.

Dieselbe Zeichnung, obgleich weniger bestimmt und schmuck, ist in einzelnen Fällen auch bei der Kaisernelke (Dianthus chinensis imperialis) beobachtet, und es bestärkt mich das in der Annahme, es habe die Heddewigsnelke mit der Kaisernelke ihre Abstammung von der Chinesernelke herzuleiten.

Ich kann die Diadem-Nelke meinen Geschäftsfreunden mit voller Zuversicht als eine ausgezeichnete Acquisition empfehlen, durch die alle die bisherigen Sommernelken verdunkelt werden.

Als Zeugniss in der Beschreibung nichts Uebertriebenes gesagt zu haben, mögen nachverzeichnete Auszeichnungen sprechen. Die Diadem-Nelke wurde im September d. J. auf den Ausstellungen 1) des Gärtner-Vereins zu Dresden mit einer silbernen Medaille und 2) des Gartenbau-Vereins zu Erfurt mit einer öffentlichen Belobung gekrönt.

Verkauf des Samens betreffend.

Den Engros-Verkauf dieses Samens hat Herr Ernst Benary hier übernommen.

Im Detail, durch alle hiesigen Samenhandlungen zu beziehen.

Erfurt im Oktober 1868.

Chr. Lorenz,

Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Potscript. Die ächte Heddewigs-Nelke ist nur als Form von D. chinensis in der Gartenflora beschrieben. Diese damals publizirte Stammrace ist jetzt selten in den Gärten, man findet meist mit andern Racen der Chinesernelken gemischte Formen, die viel kleinblumiger. Nach Herrn Lorenz's Beschreibung scheint uns dessen Diadem-Nelke gerade der Stammform der Heddewig-Nelke sehr nahe zu stehen.

(E. R.)

## 5) Der Gemüsebau in St. Petersburg.

Von Hrn. J. Gratscheff. (Frei nach dem Westnik).

### Wahl des Ortes für das Gemüseland.

Das zum Gemüsebau bestimmte Land soll flach liegen oder leicht nach Süden abfallen; dabei bedarf dasselbe gegen Norden hin des natürlichen Schutzes eines Waldes u. dgl., oder muss unter dem Schutze eines Gebäudes, einer Baumreihe, wozu besonders Birken zu nehmen sind, oder endlich einer Wand oder eines lebenden Zaunes angelegt werden. Eine solche Hecke wird am besten aus Caragana, Craetaegus u. dgl. gebildet, und wirkt dieselbe um so vortheilhafter, als sie auch den Durchzug des Windes von unten her nicht verstattet. Bis die Hecke aufgewachsen ist, kann man sie durch einen Bretter- oder Lattenzaun oder einen Zaun aus Weidengeflecht vertreten lassen.

Gegen die übrigen Himmelsgegenden zu errichtet man ebenfalls Zäune; indess kann der nach Süden stehende nur den Zweck haben, schädliche Thiere abzuhalten.

Wenn die West- und Ostseite des Grundstückes an Waldung stösst, so kann diese zwar nicht schaden, aber man thut besser, die nächsten hohen Bäume abzuhauen oder zu stutzen, um den Einfluss der Morgen- und Abendsonne nicht zu schwächen.

Der Einfriedigung entlang zieht man Fahrwege. Noch ist zu bemerken, dass wenigstens der Ausdehnung des Landes von West nach Ost keine Gränzen gesetzt sind, weil in diesem Falle eigentlich nur wärmere Winde in Betracht kommen.

In hügeliger Gegend werden die Südabhänge der Anhöhen benutzt. In niedriger Gegend richte man sein Hauptaugenmerk auf den Wasserabzug. Zu diesem Behufe zieht man dem gesammten Umfange des Grundstückes nach einen $3^1/_2$ Schuh tiefen klafterweiten Graben. Mit der beim Ausstechen desselben gewonnenen Erde mag man nach aussen einen Wall aufwerfen, der dann zum Anpflanzen der bereits erwähnten lebenden Hecken dient. Um das Hinunterrutschen der Erde und den den Pflanzen so schädlichen Staub zu vermeiden, bedeckt man den Wall mit Erde oder säet darauf Grassamen. Das Wasser des Grabens leite man wo möglich in einen Bach, bringe aber bei seinem Austritt aus dem Lande Bretter mit Oeffnungen an, durch deren Schliessung das Wasser nöthigenfalls aufgestaut werden kann. Ueberhaupt ist es rathsam, solche Bretter an mehreren Stellen des Umfangsgrabens anzubringen, um für den Sommer Wasser zum Giessen schaffen zu können. Lässt sich das Wasser von einer naheliegenden Anhöhe herleiten, so ziehe man statt der Umfangsgräben einen einzigen Graben mitten durch das Grundstück, von welchem aus bei eingetretener Trockenheit das Wasser in die Furchen zwischen den Beeten und in Behälter geleitet wird. An Stelle der Gräben können auch Teiche treten, von denen man einen in der Nähe der Wohnung anlegt, um stets Wasser zum Giessen der daneben befindlichen Mistbeete zu haben. Wasser aus Teichen ist jedenfalls wegen seiner grösseren Wärme dem Brunnenwasser vorzuziehen.

## Boden und Untergrund.

Man wähle für das Gemüseland einen nahrhaften Humusboden, welcher aber nicht viel über 1 Fuss Mächtigkeit besitzt. Diese Bedingung wird am ehesten durch ausgerodeten Waldboden erfüllt. Besitzt das Grundstück keinen gleich günstigen Boden, so ist man gezwungen, entweder nur die dessen Eigenschaften entsprechenden Gemüse zu bauen, oder ihn auf geeignete Weise zu bearbeiten und so die früheren Bedingungen völlig abzuändern.

In einzelnen Fällen tritt in der einen Hälfte des Grundstückes Torf-, in der andern Lehmboden zu Tage. Durch Einbringen der einen Erde in die andere, wird der Torfboden fruchtbar, der Lehmboden locker gemacht, und man hat bei diesem vorzüglichen Mittel nur darauf zu sehen, dass das Einbringen vor dem Beginn der Herbstregen vorgenommen werde. Man lege zu diesem Zwecke vom einen Theile des Grundstückes zum andern Bretter und verführe darauf die Erde in kleinen Karren, deren man 15 auf ein Zehnklafterbeet rechnet. Die beiden Erdarten werden auf der Oberfläche des Beetes vorläufig mit dem Spaten durcheinandergemengt, bis im Frühjahr die Düngung dazukommt, wobei für den ursprünglichen Lehmboden frischer, für den Torfboden verrotteter Treibbeetmist oder thierische Stoffe erfordert werden.

Stellt die zu Tage tretende Schicht einen Torfboden von geringer Mächtigkeit und dessen Untergrund einen sandhaltigen Lehmboden dar, so thut man am besten, behufs Erlangung eines guten gemischten Bodens recht tief zu pflügen und dann zu eggen. Im Frühjahr wird das Pflügen, freilich mehr oberflächlich, wiederholt, und gleichzeitig alter Mist in den Boden gebracht. Es werden hierbei ebenso treffende Erfolge erzielt, wie bei dem ersterwähnten Verfahren der Bodenmischung. Liegt der Untergrund zu tief, als dass die Pflugschar an ihn reichte, so gräbt man in den Wegfurchen tiefe Löcher und deckt mit dem daraus geholten sandigen Lehm eine Schicht von $3^1/_2$—$4^1/_2$″ über die Beete, worauf man die Löcher mit Erde aus den Wegen wieder zuwirft. Im Frühling düngt man mit altem Mist, wobei auf jedes Beet 8—10 Karren kommen, und macht darauf mit Hakenpflug oder Spaten das Land für die verschiedenen Feldfrüchte zurecht.

Steht nirgends zur Aufbesserung des bindigen Lehmbodens Torf zu Handen, so bringe man im Herbste und bis zum völligen Einwintern in jedes Beet gegen 5 Karren Fluss- oder Grubensand ein, zudem im nächsten Frühjahr gegen 10—15 Karren frischen Düngers kommen.

Sandboden wird mit Lehm gemengt, falls solcher in der Nähe zu haben, und also die Arbeit nicht zu theuer kommt. Man nehme aber nicht über 8 Karren Lehm auf das Beet. Das Aufführen und Einbringen der Lehmerde wird im Herbste vorgenommen, im Frühjahr dagegen die Düngung mit altem Miste oder thierischen Abfällen, sowie das Pflügen und Umstechen des Bodens. Die beste Düngung für Sandboden liefert der Kuhdünger; da er denselben die Fähigkeit verleiht, Feuchtigkeit in sich festzuhalten.

Diese verschiedenen, bei der Bodenmengung üblichen Verfahrungsweisen erzielen die Herstellung eines gleichmässig zusammengesetzten Bodens, wie ihn die Feldfrüchte lieben; andererseits gestatten sie dem Gemüsegärtner den unumgänglichen Fruchtwechsel.

### Bearbeitung und Düngung des Gemüselandes in den ersten Jahren.

Anfang September wird das künftige Gemüseland gepflügt. Das Pflügen wird im nächsten Frühling wiederholt, und werden dann auch die Beete abgesteckt. Die Beete können 5—10 Klaftern lang werden; grössere Länge würde das Uebergehen von einem Beete zum andern erschweren. Die Wegfurchen zwischen den Beeten werden mit dem Ackerpfluge oder dem russischen Hakenpfluge ausgeworfen, und deren Ränder mit dem Spaten festgeklopft. Darauf wird umgegraben, wobei die weiche Erde oben auf das Beet, der Rasen tiefer zu liegen kommt.

Sollte es unmöglich sein, das Pflügen schon im Herbste zu beginnen, so gehe man im Frühjahr desto eher daran und erst später an das Umgraben.

Mit dem Pflügen allein darf man sich nur bei Mangel an Händen begnügen; wer gut ernten will, muss die Kosten nicht sparen und umspaten lassen *).

Im ersten Jahre bedarf das Gemüseland noch keiner Düngung, indem die Rasenerde noch genugsam Nahrung bietet. Im zweiten Jahre dagegen ist eine Düngung mit Pferdemist oder im Nothfalle mit Kuhmist unumgänglich; der beste Dünger wird aus alten Mistbeeten genommen **). Man fahre den Dünger während des Winters in Haufen auf, deren jeder 10—15 Fuder enthält. Sobald im Frühjahr der Schnee schmilzt, legt man Bretter über die Beete und verfährt darüber den Dünger in Karren, immer 10 Karren auf ein Zehnklafterbeet, und ist mehr Dünger vorhanden, 12—14 Karren auf das Beet. In den ersten Jahren muss stark gedüngt werden, weil nur dadurch ein guter Boden, der nicht zu leicht zu erschöpfen ist, hergestellt wird. Nach drei oder vier Jahren kann in der Stärke der Düngung nachgelassen werden, und wenn sonst die Cultur eine angemessene ist, mag man bereits nach fünf oder sechs Jahren selbst nur jedes zweite Jahr düngen. Man thut dann am besten, abwechselnd die eine oder die andere Hälfte des Gemüselandes mit Düngung zu versehen. Die eben gedüngten Beete bepflanzt man mit solchen Gemüsen, welche frische Düngung von Nöthen haben. Durch eine solche Anordnung wird auch der gewünschte Fruchtwechsel hergestellt.

Ausser des frischen und des alten Düngers kann man Kompost benutzen, am besten aber Abfälle aus Schlachthäusern, wo solche in der Nähe zu haben sind. Mit letzteren vermag man den schlechtesten Boden in den fruchtbarsten umzuwandeln. Man wird auch gut thun, für das Frühjahr Gruben mit thierischen Küchenabfällen bereit zu halten; nur muss man des Geruches wegen jedesmal beim Einlegen eine dünne Lage Erde aufschütten, welche dann

*) Zum Umspaten brauchen die Russen die polnische Schaufel. Die Platte derselben ist aus Holz, ist aber mit einem breiten Eisenrande versehen, das untere Ende ist abgerundet. Nur in leichtem Boden verwendbar.

**) Besonders zubereiteter Dünger, der auf Haufen gelegt und mit Erde bedeckt wird, ist jedenfalls bedeutend nahrhafter. Der Russische Gemüsegärtner hat aber zugleich Massen von Mistbeeten, so dass er also solchen Mistbeetdünger in Ueberfluss selbst besitzt.

(E. R.).

ebenfalls auf's Feld gebracht wird. Von solchem Dünger braucht man nur 7 Karren für ein Zehnklafterbeet. Der Dünger wird wie immer über die Oberfläche des Beetes vertheilt und dann 5 Zoll hoch mit Erde bedeckt. Nur für Wurfrüchte muss er tiefer eingebracht werden. Das Einbringen geschieht vermittelst Hackenpflug und Spaten. Ein Theil der Erde wird aus den Rinnen genommen.

Kloakendünger benutze man in folgender Weise. Man halte für diesen Dünger auf dem Lande Gruben bereit und verdünne ihn im Frühjahr beim Eintritte des Thauwetters mit einer dreifachen Menge Wasser. Dann rühre man die Jauche um und giesse sie in ganz schwachen Lagen auf die Beete. Diese bedürfen darnach einer Pflügung mit dem Hakenpflug, welche Art der Bearbeitung von allen am wenigsten Mühe macht; Vogelmist besitzt ausser anderen guten Eigenschaften den Vorzug, mehr zur Erwärmung des Bodens beizutragen und verdient daher besonders bei der Anzucht von Frühgemüse Berücksichtigung. Unter andern befördert er das Wachsthum der frühen Blumenkohlsorten, ist aber auch bei der Cultur der späten Sorten von Nutzen. Bei der Einbringung des Vogelmistes verfährt man folgendermaassen: Auf das umgegrabene Beet schüttet man den Vogelmist in einer Mächtigkeit von $^1/_2$ Zoll auf, bearbeitet dann den Boden oberflächlich und den aufliegenden Vogelmist mit dem Karste und ebnet, wenn sie gehörig untereinander gemengt sind, zuletzt noch das Beet mit dem Rechen. Würde man den Dünger beim Umgraben tiefer einbringen, so würde der Nutzen im ersten Sommer weniger ersichtlich sein. Dagegen sickern die Düngstoffe bei jedem Regen von der Oberfläche in das Bereich der Wurzeln hindurch.

Künstliche Düngmittel, als Guano, Knochenpulver u. dgl. m. sind in Russland noch nicht im Gebrauche. Alle bei uns mit Knochenpulver angestellten Versuche erwiesen nur geringen Erfolg.

Häufig wird der Boden in Folge der Unerfahrenheit des Gemüsegärtners verdorben. Wie oft sieht man das Wasser sich das ganze Frühjahr hindurch in den Beeten aufstauen, ohne dass Jemand daran dächte, es zu entfernen; meint man doch, zum Pflügen sei noch immer Zeit genug. Unterdessen schlämmt das Wasser den Boden fest, benimmt dem Dünger seine Wirkung und bedingt verspätetes Pflügen, somit auch verspätetes Pflanzen, ein grosser Nachtheil in unserm ohnehin kurzen Sommer, so gross, dass er oft durch keine Mühe mehr gut gemacht werden kann. Wollte man selbst den nassen Boden pflügen, so würde es nur ganz feste zähe Schollen geben. Deshalb ist es rathsam, für den Wasserabzug schon den Herbst vorher zu sorgen.

Zum Austrocknen eines solchen Landes wende man Drainagé an. Die Röhren lege man in den Wegrinnen. Die Drainage macht den Boden nicht nur trockener, sondern auch lockerer und wärmer, und werden ihre Kosten reichlich durch die erhöhte Fruchtbarkeit aufgewogen.

Statt der Drainage kann man einen Graben anlegen, welcher um das ganze Grundstück geht und seinerseits Gräben, die mit den Rinnen in Verbindung stehen. In abfallender Lage könnte dieses den allzuschnellen Abzug des Regenwassers von den erhabenen Punkten und dessen Ansammeln in der Tiefe zur Folge haben. Einer derartigen Fährlichkeit kann aber leicht durch kleine Erddämme,

welche man in den Rinnen aufwirft und ebenso schnell wieder entfernen kann, vorgebeugt werden.

### Bereitung der Erde für die Gemüsetreiberei.

Zur Anziehung früher Gemüse, als Bohnen, Gurken, Melonen, Wassermelonen und dgl. m. bedarf es eines Vorraths an Rasenerde, Lauberde, Torferde, schwerer Erde, Culturhumus und verrottetem Dünger.

a) Rasenerde. Um Rasenerde zu erhalten, steche man den Rasen in Stücken von 1 □′ aus und stapele dieselben in der Nähe des Treibhauses im Freien auf. Hier lässt man den Rasen verwesen und Rasenerde bilden. Im September wird die Erde gesiebt und in das Vorhaus des Treibhauses oder an einen sonstigen frostfreien Ort gebracht. Der Vorrath an Rasenerde muss grösser sein, als derjenige an Laub- und Torferde.

b) Lauberde. Die Beschaffung der Lauberde ist mit mehr Schwierigkeit verbunden. Man reche im Herbste im Walde oder Garten das gefallene Laub zusammen, und fülle damit eine Grube von beliebiger Länge und $3^1/_2$′ Breite und Tiefe. Nachdem man bis 2′ über das Niveau der Grube Laub aufgeschüttet, beschwere man dasselbe auf irgend eine Art und schütte neues hinzu, wenn es sich zusammengesetzt hat. Das Verwesen des Laubes und die Bildung der Lauberde beginnen von unten, von wo man auch letztere herausholt, sobald man ihrer bedarf. Man sehe darauf, dass die Grube immer von neuem gefüllt werde, weil es sonst nicht möglich ist, beständig gute Lauberde in Bereitschaft zu haben. Hat man die Lauberde im Winter nöthig, so verfahre man wie mit der Rasenerde.

d) Schwere Erde. Die der Cultur bereits unterworfene Erde, wie sie sich in Beeten und auf gepflügtem Lande mit lehmigem Untergrunde findet, ist als schwere Erde bekannt. Sie kann sandhaltig sein. Man nehme dieselbe nur bis zu einer Tiefe von sieben Zoll unter der Oberfläche, bringe sie in die Nähe des Treibhauses und halte einen Theil davon zum Wintergebrauche bereit. Allenfalls mag man dieselbe im freien Lande auf Haufen werfen, wo man sie im Frühling mit dem Brecheisen losbricht*) und dann die Schollen zum Aufthauen in das Vorhaus des Gewächshauses oder anderswohin bringt.

c) Torferde. Torferde holt man wegen ihres gemeiniglich nassen Fundortes am liebsten im Sommer. Man steche sie mitsammt dem Rasen aus und werfe damit vor dem Treibhause einen Haufen auf, wo dann vermittelst der Verwesung die Torferde entsteht. Im Herbste wird diese durchgesiebt und an den Aufbewahrungsort gebracht.

Die bis jetzt besprochenen Erdsorten sollen bis zu ihrer Benutzung wenigstens ein Jahr liegen bleiben, damit Wurzeln und Blätter vollständig verwesen können.

Die Gemüsebeeterde nimmt man von den Beeten, wo der beste Kohl oder sonstiges Gemüse wächst; und zwar nur von der Oberfläche bis zu einer Tiefe von $^1/_2$′. Man werfe mit dieser Erde einen Haufen von Beetgestalt auf, von dem man dieselbe, wenn man ihrer bedarf, mit einer Brechstange loslöst. Für die Mistbeete mache man mit dem Beile

*) Im Petersburger Klima ist der Erdboden durchschnittlich vom 1. November bis Mitte April auf 2—5 Fuss Tiefe gefroren. (E. R.).

*Lilium speciosum Thbg. var. Kaempferi.*

Schollen von 1□′ zurecht, lege dieselben oben auf den Dünger und bedecke sie mit aufgethauter Erde. Die benutzten Beete müssen nachgefüllt und nachgedüngt werden.

Der verrottete Dünger kommt von den Mistbeeten her. Im Herbste entferne man die Erde der Mistbeete und werfe aus dem alten Dünger in der Nähe des Gewächshauses einen Haufen auf. Sind auf dem Gemüselande noch keine Mistbeete angelegt, so mache man einen Haufen von Pferdemist, lasse diesen durchbrennen und schüttle ihn darnach zu wiederholten Malen durch einander; ist er zu trocken geworden, so giesse man ihn mit Wasser an. Immer muss der alte Dünger, welcher im Frühjahr gebraucht wird, den Herbst vorher zurecht gemacht sein.

### Bereitung der Erde für das freie Land.

Bei der Bereitung der Erde kommen hier nur die Mistbeete in Betracht, in welchen die Setzlinge angezogen werden. Sind bereits Mistbeete vorhanden, so thue man die ihnen entnommene Erde in ein leeres Mistbeet und werfe mit ihr daselbst einen den Rand nicht berührenden Haufen auf. Wenn viel Schnee fällt, so frieren solche Haufen nicht einmal völlig. Kann man nicht genug alte Mistbeeterde haben, so nehme man die Erde aus bessern Kohlbeeten, und lege solche im Freien auf Haufen. Ist das Land noch unbebaut, so ist man genöthigt, die Erde von den gepflügten Stellen zu nehmen. In jedem Falle kommt in das Mistbeet noch verrotteter Dünger. In ein Mistbeet zur Anzucht des russischen Kohls kommt, wenn es mit Ackererde angelegt ist, eine Tragbahre auf das Fenster, also in ein Mistbeet mit 18 Fenstern 2 Fuder. Für ein Mistbeet mit alter Mistbeeterde ist nur die halbe Menge verrotteter Dünger erforderlich.

Für die Freilandbeete ist es gewöhnlich unnöthig, die Erde besonders zurecht zu machen; indess muss bei gewissen Gemüsesorten der Erde verrotteter Dünger beigemischt werden.

### Die Beete.

Die Beete sollen alle die Richtung von Norden nach Süden haben. Die Breite soll mit sammt dem Beetrande und Wege eine Klafter, die Länge 5—10 Klafter betragen. Zu diesem Behufe stecke man durch das ganze Land von Ost nach West Linien ab, deren Entfernung von einander die Beetlängen bezeichnet. Die zwischen den Linien liegenden Stücke theile man nach entgegengesetzter Richtung in Streifen von Klafterbreite. Nachdem so die Beete abgegränzt sind, pflüge man das Land mit dem Hakenpflug und bringe den Dünger in die Furchen ein.

Die Tiefe der Wege zwischen den Beeten hängt von dem Untergrunde und der Lage des Landes ab. In Humusboden mit lehmigem Untergrund müssen sie wenigstens $17^1/_2$ Zoll tief sein, weil sonst das Wasser keinen Abzug fände. Auf sandigem Untergrund genügen 10—14 Zoll. In abschüssiger Lage müssen dieselben noch seichter sein *).

Bei hellem trockenem Wetter warte man nach dem Anlegen der Beete 5—8 Tage, behacke dann die Oberfläche, um das keimende Unkraut zu tödten, und

*) Die hohen Beete bedingen frühere und stärkere Erwärmung des Bodens und sind daher eine sehr wichtige Einrichtung für kältere Klimate, wo die Pflanzen weit kürzere Zeit zur Vegetation haben. (E. R.).

reinige wieder einen Tag später das Land völlig mit dem Rechen. Um diese Zeit kann man auch die zur Aussaat bestimmten Beete besäen. Nach dem Rechen wird die Oberfläche mit einem Brette geglättet. Das gleiche Verfahren ist bei Pflanzenbeeten anzuwenden.

Während des Wachsthums der Gemüse muss das Unkraut, sowie es sich zeigt, gejätet werden. An den Rändern entferne man dasselbe mit Hacke und Scharreisen und werfe es in den Wegen auf Haufen. Auch wo auf dem Lande kein Gemüse steht, z. B. der Einfriedigung nach, muss das Unkraut frühzeitig gejätet werden, um dessen Aussäen zu vermeiden. Mit Scharreisen und Hacke lassen sich Pflanzen und Wurzeln leicht entfernen.

Ausser der Entfernung des Unkrauts muss man beim Reinhalten der Beete die Vertilgung des Ungeziefers im Auge haben. Zu diesem Behufe wirft man im September nach der Kohlernte die Strünke in Gruben und deckt sie mit Erde. Während die Strünke verfaulen, gehen auch die Insekten zu Grunde. Das gleiche thue man mit dem Kartoffelkraut. Man kann dasselbe auch auf Haufen werfen und verbrennen, darf aber dieses weder auf Torfboden noch in der Nähe von Häusern thun. Das Kraut der andern Gemüsesorten thut dem Lande keinen Schaden; man lässt dasselbe draussen liegen, wo es bis zum Frühjahre beinahe völlig verschwindet.

### Anlegung der Mistbeete für Setzlinge.

Das Mistbeet nimmt in unserem Gemüsebau eine wichtige Stelle ein, da es sowohl zur Vorzucht der Mehrzahl unserer Gemüsesorten als auch zur Zucht des Frühgemüses unumgänglich ist. Hier soll sich indess nur eine kurze Betrachtung anreihen. Die Petersburger Gemüsegärtner unterscheiden das früheste, frühe, mittlere und späte oder kalte Mistbeet. Das früheste dient zur Anzucht von Salat, Spinat, Gurken, Melonen u. dgl. m., das frühe, zur Vorzucht früher Kohl- und Sellerie-sorten u. dgl. mehr, das mittlere zur Vorzucht später Sorten; das späte Mistbeet ist nichts als ein Gestell für die Fenster und wird für die spätesten ge-Setzlinge, z. B. Blumenkohl braucht.

Ende Februar bringt man den angefahrnen Mist auf einen Haufen und lässt ihn sich erwärmen. Anfang März wird das frühe Mistbeet angelegt. Der Mist dazu muss heiss sein, ist er fein zertheilt, so lasse man bis zum Fenster einen Abstand von $3^1/_2$ Zoll; ist er grob zertheilt, so fülle man bis oben, weil er sich dann noch bedeutend setzt. Nach der Auffüllung wird der Mist der grössern Wärme halber über die ganze Breite des Beetes mit Bastmatten gedeckt. Innerhalb 3 Tagen erwärmt der Mist die Wände des Kastens, und dann ist es Zeit, die Erde darauf zu bringen. Ist aber der Mist erkaltet, so entfernt man denselben aus einem Ende des Beetes und bringt nun neuen warmen Mist dazu, den man gehörig unter den übrigen mengt. Vor dem Auffüllen der Erde entfernt man die Bastmatten und bringt noch den Mist mit der Mistgabel in Ordnung, indem man an den Stellen, wo er sich stark gesetzt hatte, frischen heissen Mist vom Haufen hinzuthut. Zwei Mann, der eine am obern Rande des Kastens, der andere am unteren, klopfen dann den Mist mit der Schaufel fest. Am untern Rande soll sein Abstand vom Rande 7 Zoll, am obern 9 Zoll betragen. Nun bricht man von den Erdhaufen oder von den Freilandbeeten die Erde los, zerkleinert die ge-

frorenen Schollen mit dem Beile in Stücke, die ungefähr 10 Kubikzoll halten und schichtet dieselben auf dem Miste auf, so dass bis zum Fenster nur 2 Zoll Abstand bleiben. Ueber die gefrorene Erde schüttet man noch so viel aufgethaute, dass der Zwischenraum bis zum Fenster nur einen Zoll gross bleibt. Mit der Zeit, wenn die Erde den Mist zusammenpresst, wird der Abstand 7 Zoll betragen; was für die Setzlinge genügt.

Schliesslich werden die Fenster aufgedeckt und um den Luftzutritt zu verhindern, zwischen Rand und Rahmen etwas ungefrorene Erde aufgestreut. Die Fenster deckt man mit Bastmatten und zwar eine erste Lage neben einander von oben nach unten, eine zweite quer zu zweien. Am obern Rande beschwert man die Bastmatten mit Latten oder Brettern.

In drei oder vier Tagen thaut die Erde auf; diese Zeit benutzt man zum Vorbereiten der Samen.

### Behandlung der Samen vor der Aussaat in's Mistbeet.

Die Samen aller Kohlsorten, sowohl des Kopf- als des Blumenkohls, erfahren dieselbe Behandlung. Erst weiche man den Samen 6 Stunden lang in reinem Wasser auf, dann lege man ihn in ein feines Sieb, nur nicht dichter als $1^1/_2$ Zoll, um das Erhitzen und Faulen zu vermeiden, decke ihn mit einem nassen Tuche und lasse ihn an einem warmen Orte des Zimmers stehen, nur nicht zu nahe beim Ofen. Täglich schüttelt man das Sieb zweimal. Sollte der Samen trocken werden, so spritzt man ihn mit Wasser und mengt ihn dann gehörig durch einander.

Am zweiten oder häufiger am dritten Tage beginnt das Keimen; dann muss man ihn aussäen. Trifft es sich, dass beim Keimen des Samens das Mistbeet noch nicht aufgethaut ist, so stelle man denselben auf einen oder zwei Tage an einen kühleren, jedoch frostfreien Ort, lasse ihn aber im Siebe unter dem Tuche. Ist die Temperatur nicht mehr kühl genug, so mag man dann das Sieb mit den Samen auf das Eis stellen, unterlasse jedoch der Mäuse wegen nicht, einen Deckel oder ein Brett darauf zu legen.

Kleine Mengen Samen von einem Loth oder weniger werden zwischen Filz vorgekeimt. Man lege den angefeuchteten Samen auf ein nasses Leintuch, und lege dieses auf die eine Hälfte eines Stückes Filz, während man die andere Hälfte darüber deckt. Bei solcher Behandlung trocknet der Samen nicht aus, darum spritze man ihn nicht, sondern menge ihn nur zweimal des Tages durcheinander, um dem festen Aneinanderliegen vorzubeugen. Der Filz muss immer feucht sein; sollte er austrocknen, so taucht man ihn in's Wasser und drückt ihn darnach etwas aus. Dieses Verfahren geht eben so leicht und ist bei kleineren Mengen Samen vorzuziehen.

### Aussaat der Setzlinge in's Mistbeet.

Wenn der Samen fertig vorgekeimt ist, wird das Mistbeet geöffnet und die Erde darin umgespatet. Liegt zu wenig Erde auf dem Miste, so füge man so viel als nöthig hinzu. Erde aus Beeten muss 7 Zoll hoch liegen, Mistbeeterde 8 Zoll. Darnach deckt man mit verrottetem Dünger, den man zuvor mit dem Spaten fein zersticht. Ueber schwere Erde aus Beeten kommt auf jedes Fenster eine Tragbahre, über Mistbeeterde eine Tragbahre auf zwei Fenster. Der verrottete Dünger wird gleichmässig ver-

theilt und mit dem Spaten zwischen die Erde gebracht. Dann ebnet man das Beet mit dem Rechen und entfernt dabei die groben Theile aus dem Beete. Der verrottete Dünger soll stärkere Bewurzelung der Setzlinge bezwecken.

Jetzt wird der Samen ausgesäet. Nach der Aussaat sticht man das Beet oberflächlich mit dem Spaten um, damit die Samen in die Erde kommen. Dann wird das Beet wieder gerecht und leicht mit der Schaufel festgeklopft. Aus einem Handsiebe wird eine ganz dünne Schicht feiner Erde übergestreut. Ausserdem wird feiner Sand übergestreut.

Nach diesen Arbeiten werden die Fenster aufgelegt. Der Zwischenraum zwischen Rahmen und Rand des Beetes wird mit Erde verstopft. Die Fenster werden mit Bastmatten belegt, die eine vom untern, die andere vom obern Rande an. Ist es sehr kalt, so legt man zwei Bastmatten übereinander.

### Behandlung der Setzlinge im Mistbeet.

Nach der Aussaat nimmt man jeden Tag von 9—4 Uhr die Bastmatten weg. Auch beim ärgsten Wetter muss täglich ein wenig gelichtet werden; sonst werden die Keime zu lang. Auch dürfen dieselben sich nicht zu rasch entwickeln. Sieht man, dass die Samen aufgegangen sind, so hebe man die Fenster ein wenig auf und lüfte. Wird es im Beet zu warm, so hebe man die Fenster 5 Zoll hoch auf das Kerbholz. Hilft auch dieses nicht, so decke man die aufgehobenen Fenster mit Bastmatten und lege sie nur am Abend auf, wenn es sehr windig und kalt wird. Ueberhaupt muss das Augenmerk darauf gerichtet sein, dass der Keim bis zu den Samenblättern nicht länger als einen Zoll wird und das nicht früher als in 10 Tagen, indem sich sonst die Sämlinge nur schwer halten. Wenn das erste wahre Blatt sich zu bilden beginnt, muss man noch mehr lüften, denn nur bei langsamer Entwickelung werden gute Erfolge erzielt. Ebenso darf das Mistbeet während der Bildung des zweiten Blattes nicht zu warm gehalten werden. Wenn sich das dritte Blatt zeigt, ist es Zeit, die Pflänzchen an die frische Luft zu gewöhnen. Man hebt von nun an die Fenster ganz auf's Stehholz ($1^1/_2$ Fuss hoch), legt auch, wenn es Abends nicht zu kalt ist, die Fenster nicht mehr auf, sondern bedeckt sie blos mit den Bastmatten und um die Pflänzchen von allen Seiten an die frische Luft zu gewöhnen, hebt man zuletzt abwechselnd den einen Tag die Fenster von oben, den andern von unten auf. Anfang Mai nimmt man die Fenster ganz ab und legt statt ihrer ein Lattengerüst auf, über welches Nachts Bastmatten gebreitet werden. Jetzt werden die Setzlinge bald zur Verpflanzung auf die Beete geeignet.

Werden die Setzlinge in kleinerem Maassstabe angezogen, so kann man einfach die Fenster des Tages ganz abnehmen und Nachts wieder auflegen. Das macht aber mehr Mühe.

So lange die Setzlinge ganz unter dem Fenster bleiben, würde das Giessen nur schädlich wirken.

Wenn die Pflanzen bereits an die Luft gewöhnt werden, kann man Abends um 5 oder 6 Uhr giessen, muss aber nach dem Giessen die Fenster noch auf dem Kerbholze lassen. Am Morgen würde das Giessen wenig Nutzen bringen.

Wenn sich das erste Blatt zeigt, wird die Aussaat gelichtet; wegen der dann oft herrschenden Kälte wird das Fenster nur von einer Seite aufgehoben und gestützt. Zwei Mann, der eine

am obern, der andere am untern Rande des Beetes gehen dabei so voran, dass sie zwischen allen Pflänzchen einen Zwischenraum wenigstens von einem Zolle lassen. Man kann die aufgegangene Saat wohl dichter lassen, aber dann werden die Keime zu lang und die Pflänzchen zu schwach.

### Auspflanzen der Setzlinge auf die Beete.

Um den 10. (24.) Mai wird versetzt.

Zur Versetzung wählt man Pflänzchen mit 3 Blättern, jüngere lässt man im Mistbeete. Nur nehme man keine Setzlinge, welche gelitten haben; bei solchen sind die Stengel dünner und gebräunt, die Blätter bläulich. Vor dem Versetzen muss man die Pflänzchen angiessen, damit die Erde beim Herausnehmen an den Wurzeln haften bleibt.

Bei dem Versetzen kneipe man bei jedem Pflänzchen die Wurzelspitze ab, um dadurch die Bildung der Nebenwurzeln zu befördern. Das Versetzen wird nach Sonnenuntergang vorgenommen, sind viel Setzlinge vorhanden, so kann ein Arbeiter die Löcher stechen, ein anderer nimmt die Setzlinge aus, ein dritter legt sie stückweise bei den Löchern aus und zwei, die hinterhergehen, pflanzen. Jeder von ihnen setzt mit der linken Hand den Setzling in's Loch und sieht dabei zu, dass die Faserwurzeln $^1/_2$ Zoll von der Oberfläche kommen; mit der rechten Hand drückt er die Erde an. Ist die Erde klumpig, so muss sie zerdrückt und feine Erde darauf gestreut werden. Um die Pflanze herum wird eine zolltiefe Höhlung zum Giessen von der Breite des ursprünglichen Loches gelassen. Ist die Erde noch nicht genügend gedüngt, so kann man beim Pflanzen feinen Mistbeetdünger auf die Oberfläche des Beetes streuen und in jedes Loch, wo die Wurzel hinkommt, eine Handvoll legen.

Nach dem Setzen giesse man ein wenig aus dem zur Hälfte verstopften Halse der Giesskanne; bei weitem vorzuziehen ist aber das Giessen mit dem Schöpfer *),

Am folgenden Morgen wird vor Sonnenaufgang noch einmal gegossen. Von nun an giesst man nur noch bei grosser Trockenheit.

Zehn Tage nach dem Pflanzen benutzt man die im Mistbeete gebliebenen Setzlinge, um sie neben die schwächer gebliebenen Pflanzen zu setzen. Ihre Behandlung bleibt die gleiche. Derjenige Setzling, der sich nun schwächer entwickelt, wird abgeschnitten. Wenn der Kohl 5 bis 6 Blätter hat und auseinandergeht, so häufelt man am Grunde $^3/_4$ Zoll Erde an, wodurch die Wurzelbildung befördert und also auch die Pflanze befähigt wird, sich im Winde zu halten. Das Giessen ist um diese Zeit unnöthig, weil die auseinandergehenden Blätter das Austrocknen des Bodens verhindern.

Die Beete müssen rein gehalten werden, und ist bisweilen von Nöthen, während eines Sommers dreimal zu jäten. Das Unkraut an den Rändern wird mit dem Scharreisen entfernt und in die Wege zu Haufen aufgestapelt, wo man es verfaulen lässt.

---

*) Die Petersburger Gemüsegärtner tragen das Wasser meist in gewöhnlichen Eimern zu und giessen mit einer Kelle, welche zugleich das Wassermaass, was jeder Setzling erhalten soll, angibt.
(E. R.).

## Aussaat des Kohls und der Steckrüben auf die Beete.

Bei Freilandaussaaten ist es nöthig, den Schnee im März von den Beeten zu entfernen, damit die Erde schneller thaut und austrocknet. Sobald die Beete trocken sind, gräbt man sie um, legt eine $^3/_4$ Zoll dicke Schicht fein zertheilten verrotteten Düngers auf und bringt diese mit dem Spaten tiefer in die Erde; dann ebnet man mit dem Rechen und säet die vorgekeimten Samen. Auf ein Zehnklafterbeet kommen 8 Loth Kohlsamen oder 4 Loth Steckrübensamen. Nach der Aussaat bringt man die Samen durch oberflächliches Umstechen tiefer in die Erde, recht wieder und klopft die Erde mit einem Brette fester. Obenauf streut man aus einem Handsiebe etwas feine Erde. Treten nach der Aussaat Fröste ein, so decke man die Beete mit Bastmatten und nehme diese um 7 Uhr Morgens weg. Nach dem Aufgehen der Samen ist dieses Mittel zu unterlassen; sollten die Sämlinge einen Frost erhalten, so giesse man sie vor Sonnenaufgang mit dem Spritzkopfe an, in Folge dessen die schädliche Einwirkung des Frostes aufgehoben wird. Sobald die Sämlinge das erste wahre Blatt bilden, entfernt man die überflüssigen Pflanzen und lässt die gleichen Zwischenräume, wie früher im Mistbeet. Beim Erscheinen des dritten Blattes werden die Setzlinge versetzt, nachdem die Wurzeln wie bei den Mistbeetsetzlingen durch den Spritzkopf angegossen wurden. Das Versetzen geschieht in bekannter Weise.

## Warme Beete für frühes Freilandgemüse.

Beete, welche an Mauern gränzen, oder gegen Norden zu von Bäumen, Häusern u. dgl. geschützt sind, werden von den Gemüsegärtnern hier warme Beete genannt. Sie werden im Herbste angelegt, aber ohne Dünger. Anfang März entfernt man den Schnee von denselben, und sobald die Erde $3^1/_2$ Zoll tief aufgethaut ist, säet man Spinat und Sauerrampfer darauf. Nach der Ernte dieser Pflanzen wird in die Beete frischer Dünger eingebracht, und dann werden Bohnen und Gurken gepflanzt. Beete, die durch eine Wand geschützt sind, werden nun für allerlei Frühgemüse benutzt, indem auf denselben Alles früher kommt.

Man kann der Wand nach drei, vier und fünf Beete hintereinander anlegen. Wünscht man die Wand noch mehr auszunutzen, so kann man hinter den ersten Reihen eine zweite Schutzwehr aus Schilf oder eine nur 5′ hohe Wand anlegen. Allenfalls mag man auch alle 10 Faden weit Schutzwehren der Quere nach, also von Norden nach Süden, anlegen. An solchen Schutzwehren pflanzt man Stangenbohnen in drei Reihen, die später über die Wand hinauswachsen, die Beete vor Wind schützen und auch hübsch aussehen. Die Beete an den Wänden bepflanzt man mit Gurken, welche daselbst eben so gut wachsen, als auf dem freien Mistbeet. —

# II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Empfohlen im Kataloge von James Veitch, Kingsroad, Chelsea, London 1868.

1) *Abutilon Thompsoni.* (Mit Abbildung). Strauch mit herzförmigen gelappten Blättern, die auf hellgrünem Grunde gelb gefleckt und gescheckt sind. Cultur in einem lichten unbeschatteten Warmhause.

2) *Adiantum concinnum latum.* (Mit Abbildung). Abart dieser längst bekannten Art, von üppigerm Wuchs und aufrechteren breitern Wedeln.

3) *Alocasia intermedia.* (Mit Abbildung). Ein Bastard zwischen *A. longiloba* und *A. Veitchii.* Eine schöne Form, von sehr üppigem Wuchs, mit schlangenfellartig gezeichneten Blattstielen und einer pfeilförmigen Blattfläche, die bis 32 Zoll lang wird und ähnlich gezeichnet ist, wie die der Blätter von A. Veitchii.

4) *Alocasia Jenningsii.* (Mit Abbildung). Schon erwähnt in dem Bericht über die Genter Ausstellung. Art mit grossen schildherzförmigen Blättern, mehr von der Form einer Colocasia, die 6—8 Zoll lang und zwischen den Nerven schwarzgrüne, metallisch schillernde Flecken tragend.

5) *Ancylogyne longiflora.* Acanthaceae. (Mit Abbildung). Nach der von Hooker gegebenen Abbildung beschrieben.

6) *Begonia boliviensis.* (Mit Abbildung). Gleichfalls nach Bot. Magazine schon beschrieben.

7) *Caladium Chelsoni.* Ein Caladium aus der Gruppe der buntblätterigen, mit grün und roth gefärbten Blättern.

8) *Croton interruptum.* (Mit Abbildung). Ein Warmhausstrauch, den J. Veitch von den Südseeinseln einführte. Blätter lang linear-bandförmig und roth gezeichnet. Den Namen trägt diese Pflanze von der Eigenheit, dass viele der Blätter stellenweise verengert oder selbst stellenweise die Blattsubstanz bis zur Mittelrippe ganz fehlt.

9) *Croton irregulare.* (Mit Abbildung). Eine andere Art mit langgestreckten schmalen unregelmässigen Blättern, welche auf dunkelgrünem Grunde mit goldfarbiger Mittelrippe und gelben Flecken gezeichnet sind. Vielleicht sind beides nur schöne ausgezeichnete Formen, von dem vielgestaltigen Croton pictum.

10) *Davallia parvula.* (Mit Abbildung). Ein kleines niedliches Farn aus Borneo mit rankendem Stengel und doppelt fiederschnittigen, in lineare Lappen zertheilten Blättern.

11) *Retinospora filicoides.* Conifere aus Japan, schon besprochen.

12) *Selaginella Poulteri.* Kleine zarte Art.

13) *Ampelopsis Veitchii.* Kleine Kletterpflanze aus Virginien. Eine üppig wachsende Pflanze mit kleinen grünen, purpur gescheckten Blättern, welche bald 3-theilig, bald ungetheilt.

14) *Begonia Veitchii.* (Mit Abbildung). Nach Bot. Magazine schon beschrieben. Eine Prachtpflanze.

15) *Clematis John Gould Veitch.* (Mit Abbildung). Schlingpflanze aus Japan, mit hellblauen grossen gefüllten Blumen. Wohl eine der Formen von C. patens.

16) *Dracaena regina.* (Mit Abbildung). Eingeführt durch J. Veitch von den Südsee-Inseln. Wir haben diese Pflanze schon als

eine der besten neuen Einführungen bei Besprechung der neuen Pflanzen der Genter Ausstellung genannt. Wuchs und Blattform ähnlich der Cordyline heliconiaefolia (Dr. brasiliensis). Die glänzend grünen Blätter sind an kleineren Exemplaren fast einfarbig, an grössern Exemplaren aber mit breitem unregelmässigem milchweissem Rande. Eine neue Prachtpflanze.

17) *Coleus Berkeleyi, Saundersii, Bausei, Ruckeri, Scotti, Batemani.* Die ersten 3 sind Bastarde zwischen C. Verschaffelti und Veitchii, — die 3 letztern zwischen C. Verschaffelti und Gibsoni. Schöne neue Formen, deren Blätter in grün, roth und braunroth prächtig gezeichnet. Gehören zu den schönsten und besten Formen, welche in dieser Richtnng erzogen worden sind und als schöne buntblätterige Pflanzen von leichter Cultur sehr zu empfehlen. —

(E. R.).

## III. Notizen.

1) Vertheilung der Lichtfarben auf die Lebensvorgänge der Pflanzen. Die Experimente der Herren Gratiolet, Cloëz und Cailletet haben nach Dubrunfaut ergeben, dass weder die dunklen Wärmestrahlen noch die chemischen Lichtstrahlen irgend einen Einfluss auf die Hauptthätigkeit der lebenden Pflanze, auf ihre Zerlegung der Kohlensäure ausüben. Herr Cailletet hat ausserdem nachgewiessen, dass die grünen Strahlen für diese Funktion der Pflanzen gleichbedeutend seien mit völliger Dunkelheit. Die Pflanzen, die nur von grünen Strahlen beleuchtet sind, bilden Kohlensäure, wie bei gänzlicher Abwesenheit des Sonnenlichtes. Man darf daher wohl ausschliesslich oder doch mindestens vorzugsweise den rothen Strahlen die Hauptwirkung auf die Pflanzen-Vegetation zuschreiben, die man unter dem Einflusse des Sonnenlichts sich vollziehen sieht. Die Blätter zerlegen somit das weisse Sonnenlicht; sie eignen sich die rothen Strahlen an und verweigern die Aufnahme der grünen Lichtstrahlen, welche die Complementär-Farbe des absorbirten Lichtes bilden. So begreift man auch, dass nur die grünen Pflanzentheile die Fähigkeit besitzen, Kohlensäure zu zerlegen, weil nur diese wegen ihrer Farbe das rothe Licht absorbiren und alles auffallende grüne Licht wieder reflektiren. Werden diese Theile von grünem Lichte beschienen, so wird alles auffallende Licht reflektirt; in die Pflanzentheile kann kein Licht eindringen und die Zerlegung der Kohlensäure ist unmöglich.

Man kann hieraus vermuthen, dass die Pflanzen unter dem alleinigen Einflusse von allem rothen Lichte, das die Sonnenstrahlen enthalten, den Lebensprozess der Blätter ebenso wie unter der vollen Wirkung des Tageslichtes durchlaufen. Man darf ferner annehmen, dass die unter dem Namen „des Auswachsens“ bekannte Krankheit der des Lichtes beraubten Pflanzen nicht eintreten würde unter dem Einfluss des rothen Lichtes, dass sie hingegen in aller Strenge sich zeigen wird, wenn nur grüne Strahlen zu den Pflanzen gelangen. Ein direkt zur Entscheidung dieser Frage unternommener Versuch wird sie leicht lösen können.

2) Proteinkrystalle in den Haaren der Kartoffel. Die kräftig im Freien sich entwickelnde Kartoffelstaude besitzt zweierlei Haare, von denen an den älteren Theilen vorzugsweise nur eine lange, pfriemenförmige Form zu finden ist; diese widerstandsfähigeren Gebilde der Oberhaut bestehen aus mehreren Zellen, enthalten nur in der frühesten Jugend reichlich stickstoffhaltigen Inhalt; dagegen halb ausgewachsen einen Zellkern, von welchem aus zahlreiche

Plasmaströme nach der Wandung jeder einzelnen Zelle hingehen, sonst aber wässerigen Inhalt. Ihre Oberfläche ist stark chagrinirt. Von viel vergänglicherer Natur sind die nur an den jungen Trieben der Kartoffel aufzufindenden Drüsenhaare, welche auf einem 2—4-zelligen kleinen Stiele ein 6 bis 8-zelliges Köpfchen tragen. Diese Gebilde sind während ihrer ganzen Lebenszeit, die allerdings kaum länger als bis zur vollständigen Entwickelung des Blattes dauert, mit stickstoffhaltigen Substanzen reich erfüllt und wie die ganze jugendliche Spitze gerbstoffhaltig, obgleich der Gerbstoff nicht in erkennbaren Bläschen erscheint. Abhängig von der Cultur und kräftigen Entwickelung der Pflanze nun ist das Erscheinen von krystallinischen Gebilden in strenger Würfelform, welche in ihren Reaktionen grossentheils mit den von Prof. Cohn in der Rinde der Kartoffelknolle beschriebenen übereinstimmen und daher als Eiweisskrystalle zu bezeichnen sind. Diese Krystalle sind, wenn die Pflanze sehr kräftig vegetirt, in jeder Köpfchenzelle eines Drüsenhaares vorhanden; sie bilden sich nicht, wenn die Pflanze durch dunklen Standort zu etioliren beginnt; ebenso wenig, wenn die jungen Triebe aus der noch unbedeckten Knolle hervorbrechen.

3) Entlaubungsversuche an der Weymouthskiefer. Die neuere Pflanzen-Physiologie hat auf dem Wege des Experimentes bereits eine Reihe höchst beachtenswerther Beobachtungen über die Beziehungen der Blätter zur Saftbewegung und zur Assimilation der rohen Nahrungsstoffe zu Tage gefördert. Der Gegenstand ist einerseits so wichtig und andererseits doch noch nicht zur völligen Klarheit gebracht, als dass nicht jedes neue einschlägige Experiment mit Freude begrüsst werden müsste. Der unermüdliche Forscher auf dem Gebiete der Pflanzen-Physiologie, Th. Hartig, hat vor Kurzem einige wichtige Thatsachen über den Zusammenhang des Blattlebens und der Ernährung der Pflanze publicirt, welche interessant genug sind, um auch ausserhalb des Kreises der Fachleute bekannt zu werden.

Die in unseren Gärten häufig gepflanzte, aus Nordamerika stammende Weymouthskiefer (Pinus Strobus) wurde im Versuchsgarten im Frühlinge entlaubt, und nach Ablauf der Vegetations-Periode wurde das Innere des Stammes auf seinen Zuwachs und auf die Zusammensetzung der Gewebe geprüft. Jene Bäume, welche völlig entlaubt wurden, zeigten im Herbste keinen Zuwachs an Holz; die sogenannte Reservenahrung, welche im Vorjahre gebildet und gegen den Herbst hin in den Markstrahlen in Form von Stärkekörnern etc. aufgespeichert wurde, erhielt sich völlig; die Lebensfähigkeit der Zellen blieb merkwürdiger Weise vollständig erhalten. Jene Bäume hingegen, welche bis auf die Gipfelknospen entlaubt wurden, trieben Blätter, verbrauchten, wie dies auch im normalen Lebenszustande der Fall ist, ihre ganze Reservenahrung und erhielten einen Zuwachs an Holz, der um nichts gegen die Jahrringbildung unentlaubter Bäume zurückstand. Diese Bäume bildeten aber nur eine spärliche Reservenahrung, die sich im Hauptstamme nur bis zum vierjährigen Trieb hinab verfolgen liess. Im folgenden Jahre wurde nur wenig Holz gebildet. Die Holzmasse, welche sich entwickelte, war einem Kegelmantel zu vergleichen, der von der Spitze des Hauptstammes, nach unten immer dünner werdend, sich blos bis zum vierjährigen Holztrieb hinab verfolgen liess. Die Versuche wurden an zwanzigjährigen gesunden Weymouthskiefern angestellt. Sie führten zu dem Ergebnisse, dass ein kleiner Antheil des Laubes das Geschäft der Saftbewegung besorgen kann, dass aber das gesammte Laub eines Baumes nöthig ist, um die Reservenahrung zur Holzbildung nutzbar zu machen; ferner, dass das Materiale für die Holzbildung in der Reservenahrung zu suchen ist, hingegen die Bildung der Reservestoffe von den Blättern besorgt wird. Es stehen diese Resultate mit den schönen Beobachtungen von Sachs über die Stoffwanderung im pflanzlichen Organismus völlig im Einklange, denen zufolge die Bildung der Stärke und des Zuckers im Blatte erfolgt und diese Stoffe von hier aus in die Sammelplätze der Reservenahrung, in die

Wurzeln, Samen oder in die Markstrahlen geführt werden. (W.L. Z.)

4) Die Stachelbeer-Raupe. Jeder Gartenbesitzer wird noch mit Betrübniss sich erinnern, welche Verheerung eine kleine, grünliche, schwarzpunktirte Raupe im Frühjahre 1863 an seinen Stachelbeer- und Johannisbeersträuchern verursacht hat, und wird daher mit Vergnügen etwas Näheres über das Leben dieser Raupe und was aus derselben für ein Insekt entsteht, vernehmen.

Es wurde damals von den meisten Personen diese Raupe für die Raupe eines kleinen Schmetterlings gehalten, nachdem ich dieselbe aber genau untersucht hatte, erkannte ich solche für die Larve oder Afterraupe einer Blattwespe, doch von welcher Gattung und Art diese Blattwespe sei, konnte ich zu jener Zeit noch nicht bestimmen. Um die Wespe aber auch kennen zu lernen, setzte ich eine Anzahl dieser Larven in eine Schachtel mit Erde, fütterte dieselben noch eine Zeit lang, bis sie sich verpuppten und erzog aus denselben die Wespe, und zwar die gelbbauchige Blattwespe *Nematus ventricosus Klug*, deren Beschreibung, sowie die deren Larve und Puppe ich in Nachfolgendem mittheilen will.

Der Körper dieser Blattwespe ist $2^1/_2$ bis 3 Linien lang, ihre Flügelspannung beträgt 6 Linien und ihre Hauptfarbe ist röthlich gelb. Ihr Kopf ist schwarz, dessen Schildchen, die Oberlippe und deren Anhang, sowie die Wurzel der Kinnbacken sind hellgelb. Der Rand um die Augen ist mehr oder weniger rostroth. Die Fühler des Männchens sind ganz rostbraun, die des Weibchens aber nur auf der Oberseite, indem sie auf der Unterseite rostroth sind. Eben so verschieden ist auch der Brustrücken gefärbt, bei den Weibchen trägt derselbe 3 schwarze Flecke, deren mittlerer ein von oben nach unten sphärisches Dreieck bildet, die Seitenflecke sich aufwärts ziehen und eine schmale, gelbe Vertiefung in Form eines O zwischen sich und dem Mittelfleck lassen, während bei dem Männchen diese 4 Flecke stets grösser und mitunter in einander geflossen sind. Das Rückenschild des Weibchens ist roth, das des Männchens schwarz mit 2 rothen Flecken. Die hintere Unterbrust des Männchens, und dessen 2 erste Rückenschienen des Hinterleibs sind fast ganz schwarz, die übrigen Rückenschienen nur an der Wurzel, und zwar allmälig etwas schmälere. Auch ist die Wurzel der hintern Hüften zuweilen schwarz, während alle diese Theile bei dem Weibchen gelb sind. In beiden Geschlechtern ist das Vorderbrustbein fast ganz, die mittlere Unterbrust mehr oder weniger schwarz und an den Hinterbeinen sind die Spitzen der Schienbeine und die ganzen Tarsen dunkelbraun. Die Flügel sind klar, sehr schwach regenbogenfarbig schillernd, an der Wurzel mit den Schüppchen gelblich, haben ein graues Geäder, eine solche Randader und Randmahl.

Die zwanzigfüssige, kurz behaarte Larve oder Afterraupe dieser Blattwespe ist ungefähr 1 Zoll lang, schmutzig grün, seitlich am ersten und an den 3 letzten Abschnitten gelblich, mit schwarzem Kopfe, schwarzen erhabenen Punkten auf dem Körper und auf den Punkten schwarze Dornen.

Sie frisst im Mai auf Stachelbeer- und Johannisbeersträuchern, und zwar, wenn sie häufig vorhanden ist, wie dies im vorjährigen Frühjahre der Fall war, so stark, dass die Sträucher davon entblättert werden, in dessen Folge die daran hängenden Früchte verderben und abfallen. Gegen Ende des Monats Mai lässt sich die Afterraupe auf die Erde fallen, kriecht in dieselbe, verwandelt sich darin in eine unregelmässige, gelblichbraune Puppe, aus welcher in der Mitte Juni die Blattwespe ausschlüpft, ihre Eier an die am Stocke befindliche Blätter legt, mit denen sie beim Abfallen auf und in die Erde kommen, im folgenden Frühjahr ausschlüpfen, am Stamme hinauf kriechen und ihren verheerenden Frass an den jungen Blättern auf's Neue wieder beginnen. Zur Vertilgung dieser schädlichen Afterraupe hat man zwar mehrere Mittel in Vorschlag gebracht, nämlich: Das Ueberstreuen der Sträucher mit Holzasche, Tabaksstaub, Insektenpulver etc., nach vorgängigem Ueberbrausen mit Wasser.

Diese Mittel kann ich aber nicht für zweckentsprechend halten, weil einestheils, wenn die Feuchtigkeit des Wassers durch die Luft absorbirt ist, der grösste Theil der aufgestreuten Masse, durch verschiedene Ursachen von den Blättern weggeführt wird, und anderntheils der alsdann noch sitzenbleibende Theil die Früchte so beschmutzt, dass solche wahrscheinlich nicht mehr zu geniessen sein würden. Besser ist es jedenfalls, die Blätter im Herbste, nachdem sie abgefallen sind, mit etwas Erde wegzunehmen und diese entweder zu verbrennen oder auf Composthaufen unterzumischen oder auch in Miststätten zu werfen, in denen sie bis in den Sommer liegen können uud entweder darin verfaulen oder aus Mangel an Nahrung absterben.

Sind aber die Raupen im Frühjahr ausgekrochen, und beginnen ihren verheerenden Frass, so lege man ein weisses Tuch oder weisses Papier unter und um die Sträucher, klopfe etwas stark an den Stamm, dass er recht rüttelt, wovon diese Afterraupen, da sie nicht wie die Raupen des Stachelbeerspanners Fäden spinnen, an denen sie sich einzeln und langsam herunterlassen, sondern plötzlich und in Masse herabfallen, und dann leicht getödtet werden können. Auf diese Weise lassen sich, wenn man dieses Klopfen täglich einige Mal wiederholt, ungefähr des Morgens und gegen Abend, sämmtliche Afterraupen schnell vertilgen. (Junker in Ill. Monatsh. f. Obstbau).

Nachschrift.

Um Petersburg verheert eine andere Blattwespe, die wir nächstens zu besprechen Gelegenheit haben werden, die Pflanzungen von Johannisbeeren und Stachelbeeren, nur die schwarzen Johannisbeeren bleiben verschont. Dieselbe hat den Sommer hindurch mehrere Generationen, so dass die Larven vom Frühlinge bis zum Spätsommer sehr schädlich sind. Das Abklopfen hilft nur dann, wenn es täglich einige Mal wiederholt wird, bis endlich beim Abklopfen keine Larven mehr herabfallen, ist desshalb sehr zeitraubend und kostspielig und wird in grösseren Anpflanzungen kaum durchgeführt werden können. Kocht man aber einen starken Absud von Tabaksblättern und Asche ab, und überbraust damit die Sträucher einige Mal, so hilft dieses ziemlich gründlich. Wir haben viele Mittel probirt, aber nur dieses als zuverlässig gefunden.

(E. R.).

5) Handelsgärten in Frankreich. Es dürfte von einigem Interesse sein, die Namen der vorzüglichsten französischen Handelsgärtner kennen zu lernen, welche ihre Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse bis Anfang Mai d. J. veröffentlicht hatten und über welche die Rev. hort. (Nr. 1—9 de 1868) nähere Mittheilungen gibt.

Agen. Clem. Lauze. — Empfehlenswerthe Apfelsorten wie Reinette d'or, Pomme Dieu vu Rose de Benauge, Pomme azeroli, Reinette gris de Saintange, Pomme d'Ille, Pomme rose de l'Agenais u. m. a.

Avranches (Manche.) Baudry et Hamel: Calceolarien in 20 Varietäten zu 10 Francs per Stück, Verbenen in 10 Varietäten zu je 3 Fr., Pelargonium mit grossen fünffleckigen Blüthen u. s. w.

Beauvais (Oise.) Gloede befasst sich speciell mit der Cultur der Erdbeeren, und bietet folgende Novitäten, deren Abbildung in seinem Cataloge gegeben ist: Belle cauchoise, Docteur Hogg, Her Majesty, Jeanne Hachette u. m. a. Auch eine Brombeere von ausserordentlicher Grösse und vorzüglicher Qualität aus Amerika, die im August reift, dann eine neue Erdapfelsorte — Mona's Pride — werden bestens anempfohlen.

Dijon. H. Jacotot bietet unter mehreren andern Novitäten von Fuchsia und zwar Bonaventura, Samson und Mon amour — alle drei mit doppelt und dreifach gefüllten Blumen zu 3—4 Francs per Stück.

Montplaisir. Alegatière widmet sich speciell der Nelkencultur und bietet reichliche Zahl von Novitäten.

Hyères (Var.) Huber et Comp. — Der Catalog dieses Garten-Etablissements verdient besondere Erwähnung, da bei jeder Pflanze auch die betreffende Beschreibung gegeben ist. Reichhaltig ist die Sammlung

von exotischen Arten, die sich im Freien zu Hyères cultiviren lassen.

Lisieux. Oudin sen. Sehr reichhaltiger Catalog.

Nancy. Lemoine. Novitäten von Delphinium elatum u. z. die Varietäten: Madame Delandais, F. Heinemann, V. Lemoine, alle mit gefüllten Blumen, à 6 Fr., dann Potentilla rosaeflora plena, imbricata plena, à 6—7 Fr., Pyrethrum Princesse de Metternich, Dr. Livingstone ebenfalls gefüllt; ferner, von Fuchsien die Varietäten: Mad. Jul. Menoreau, Präsident Humann, P. Hyacinthe à 5—6 Fr., dann Pelargonium zonale inquinans fl. pl.: Mad. Lemoine und Tom Pouce, Mad. Rose Charmeux, prachtvolle Varietäten. Als Novität erscheint Gynerium elegans compactum fol. niveo-vittatis, buschig, mit auf weissem Grund grün gestreiften Blättern, so auch von vollblühenden Fuchsien die Var. Saltimbanque, A. Carriere u. s. f.

Nancy. J. B. Rendatler. Aus diesem Verzeichnisse sind u. m. a. erwähnungswerth: Gaillardia splendida und admiration zu respective 6 und 5 Fr.; Phlox pyramidalis Mad. Rendatler eine sehr schöne Varietät, die einige Aehnlichkeit hat mit Marie Van Houtte, dann Begonia hybrida, Argyrostigma elegantissima, Penstemon curiosa etc.

Paris (Quai de la Mégisserie 2.) Fontaine et Duflot gibt im Supplement zu seinem Cataloge für 1868 folgende Novitäten: Antirrhinum multiflorum, Artemisia species de St. Petersburg, Capucine Tom Pouce vermillon, Cap. T. Pouce coerulea rosea, Centaurea moschata atropurpurea, Nicotiana grandiflora purpurea, Lavensworthia aurea, Felicia angustifolia u. m. a. mit Beschreibung der Pflanze und Angabe ihrer Culturmethode.

Paris. Bougier-Chauvière (Rue de la Roquette 152) mit specieller Cultur von Dahlien. Der Catalog ist in drei Abtheilungen gestellt; in der ersten sind Novitäten in 20 Varietäten, die erst in Handel kommen werden, zu 5—8 Fr. per Stück; in der zweiten sind die schönsten Varietäten vom Jahre 1867 in 117 Var. zu 1 Fr. 50 das Stück, und in der dritten jene vom Jahre 1866 in 450 Var. zu je 1 Fr. Dieses Etablissement führt über 600 Var. auf und dürfte wohl das Reichhaltigste an Dahlien bieten.

Paris. Paul Tillard (Quai de la Mégisserie 20). Reichhaltig an Novitäten; — bei jeder Pflanze ist die Zeit der Aussaat angegeben.

Paris. Verdier Carl Sohn (Rue Dumeuril); specielle Rosencultur, Novitäten: Souvenir de Pierre Vibert (Rem. Moosrose), Souvenir de l'Empereur Maximilian, Mademoiselle Marie Lapin (Bourb.), Reine de Portugal etc. Von Paeonia arborea sind neue Varietäten: Gloire des Belges et Souvenir de Gand (à 25 Fr. das Stück).

Paris. Verdier E. (Rue Junois 3). Lilium auratum à 5 Fr.

Paris. Vilmorin Andr. et. Comp. (Quai de la Mégisserie) bringt im Supplement seines Frühjahrs Catalogs pro 1868 Novitäten, die zum ersten Mal in Handel kommen; bemerkenswerth ist, dass bei jeder Pflanze die betreffende Beschreibung gegeben ist, dann wissenschaftliche oder historische Bemerkungen, Angabe der Cultur u. s. f. Wir finden u. m. a. Quisqualis pubescens, Clianthus Dampieri, Sarracenia purpurea, eine ganz eigenthümliche Pflanze in ihrer Organisation, Vigandia Vigieri; bemerkungswerth ist die Selaginella lepidophylla Spr., welche den höchsten Grad der Trockenheit erträgt und wie man die Wurzeln in Wasser eintaucht, allsogleich frisches Leben erlangt; ist sehr geeignet zu Verzierung von Aquarien, in Zimmer unter Glas zwischen feuchtem Moos etc. (das Stück à 3 Fr.).

Rouen. Boisbunel. — Ausgezeichneter Obstzüchter; neue Sorten sind: Poire Président Mas, reift im November-December, P. fondante de Bihorel, sehr fein, frühzeitig, P. Louis Noisette, reift im November-December; — Pomme exquise, in Form und Farbe der Reinette gris ähnlich, reift November-März; P. Rossignol, reift März-Mai.

Sceaux (Seine.) Thibaut et Keteleer. Der Catalog pro 1868 kann als nachahmungswürdiges Muster dienen, so in Bezug auf rechte Nomenclatur als auf Ortho-

graphie. Specialitäten sind Azaleen, Camellien, Rhododendron etc.; reichhaltig an Coniferen.

Troyes. Gebrüder Baltet. Aus seinem reichhaltigen Obst-Catalog ist die neue Poire Comte Lelieur zu erwähnen, die zum ersten Mal in Handel kommt.

(S-r.).

## IV. Literatur.

1) Bulletin de la Société imperiale des naturalistes de Moscou. 1868. Nr. 1.

An botanischen Abhandlungen enthält dieses Heft, Dr. C. O. Harz, über Polyporus officinalis Fr., J. von Weiss. Ob Thier, ob Pflanze.

Eine geistvolle historische Schilderung der Ansichten, die Unterschiede zwischen Thier und Pflanze, betreffend. Keine der gegebenen Definitionen genügt, Thier und Pflanze auch auf den niedrigsten Stufen der Entwickelung (Infusorien und einzellige Algen) zu unterscheiden. Dennoch ist es auch nach des Verfassers Ansicht unrecht, anzunehmen, dass auf der niedrigsten Entwickelungsstufe, Thier- und Pflanzenleben in einander übergingen, wie manche tüchtige Forscher dies annehmen. Die Organisation der niedrigsten mikroskopischen Gebilde beider Reiche, ist allerdings sehr einfach, dennoch wird fortgesetzte Beobachtung auch der einfachsten Gebilde, bald lehren, ob man es mit Thier oder Pflanze zu thun hat. Contractilität entscheidet auf dieser Stufe für's Thierreich, die Bildung der Zellen aus Holzstoff, oder Chlorophyllbildung, für's Pflanzenreich, und wo diese Kennzeichen nicht mehr ausreichen, muss fortgesetzte Beobachtung der Entwickelungsgeschichte und Verwandtschaft entscheiden, wie dies Cohn und Nägeli aussprechen.

E. Regel et. F. ab Herder, Enumeratio plantarum in regionibus cis-et transiliensibus a cl. Semenovio collectarum, Continuatio. Enthält die Familien von Pyrolaceae bis Orobanchaceae.

E. Lindemann, Supplementum ad Florulam Elisabethgradensem.

Karelstschikoff, über die faltenförmigen Verdickungen der Zellen einiger Gramineen. (In russischer Sprache).

L. Gruner, Vegetationsverhältnisse der Umgegend von Palna in der Nähe der Stadt Jelez. (Russland).

## V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Programm für die Internationale Ausstellung von Gegenständen des Gartenbaues können von der Verlagshandlung des Herrn Ferd. Enke in Erlangen, sowie durch Dr. E. Regel in Petersburg bezogen werden und werden alle diejenigen, die aus Versehen kein Programm bekommen haben sollten, freundlichst gebeten, dies der Redaktion der Gartenflora anzeigen zu wollen. Die Sitzungen der Petersburger Gartenbaugesellschaft

beginnen erst Ende Oktober und dann werden auch bald die weitern Verfügungen und Beschlüsse der Gesellschaft, von den Commissionen bekannt gemacht und alle eingegangenen Anfragen beantwortet werden.

2) Professor Karsten in Berlin ist als Professor der Botanik nach Wien berufen worden.

3) Aus Petersburg. Im Petersburger Botanischen Garten blühet jetzt ein direkt aus Mexiko importirtes Dasylirion. Es ist das D. glaucophyllum Hook. In den Gärten des Continents ist diese Pflanze als Bonapartea und Dasylirion gracile, — oder auch als Dasyl. serratifolium etc. verbreitet. Dem D. serratifolium ist solches zunächst verwandt, die langen, etwas gedrehten Blätter sind aber bedeutend schmäler. Von D. acrotriche, mit dem diese Pflanze ebenfalls vielfach verwechselt wird, unterscheidet es sich durch an der Spitze in keinen Faserbüschel sich spaltende und nicht steife Blätter. Ebenso blühet Aralia Ghiesbreghtii, vertheilt und eingeführt aus Mexiko vom Etablissement des Herrn A. Verschaffelt. Es ist dies eine Hederacee (Araliacee) mit 5 Staubfäden und nur einem Griffel. Ein einfächeriger, eineiiger Fruchtknoten unterscheidet diese interessante Pflanze, die wir nächstens abbilden werden von allen andern Araliaceen-Gattungen. Wir haben solche deshalb Monopanax Ghiesbreghtii genannt. Maranta Lindeniana, jene von Linden eingeführte Prachtpflanze, blühete gleichfalls und erwies sich als eine Calathea. Das schöne Eranthemum igneum Linden ist ein Chamaeranthemum. Achimenes metallica Van Houtte, eine prächtige Ampelpflanze für's Warmhaus, ist eine schöne Form von Cyrtodeira cupreata Hanst. Theophrasta umbrosa Linden, die im Sommer blühete, ist mit unserer Claviga Riedeliana und Cl. caloneura Mart. zunächst verwandt, aber noch gut unterschieden und darum als Claviga umbrosa aufzuführen. Eine eigenthümliche Celastrinee aus Japan, mit Früchten ähnlich denen eines Rheum, erwies sich als das interessante Tripterygium Wilfordi D. Hook. Näheres über diese Pflanzen später, nebst Abbildungen. —

Victoria regia bildete im hiesigen Garten dies Jahr wieder so grosse mächtige Blätter, als in frühern Jahren nach der Einführung, — aber bildete keine Blumen, deren im letzten Jahre ein viel kleinblätteriges Exemplar sehr viele trug.

Trotz der Trockenheit des vergangenen Sommers, in Folge dessen alle Rasenplätze ausbrannten, zeigten fast ausnahmslos alle Holzgewächse einen ausnehmend starken Trieb. Dem seit vielen Jahrzehnten kältesten Winter folgte auch in Petersburg ein Sommer, wie sich dessen in Bezug auf Hitze und Trockenheit Niemand erinnern kann. Interessant ist es, dass die Kartoffelkrankheit sich nirgends gezeigt hat, der sicherste Beweis, dass nur der Pilz allein die Ursache dieser verderblichen Krankheit.

(E. R.)

4) Gärtnerverein in Berlin. Der Gärtnerverein wurde, nach mehrmaliger vorhergegangener Besprechung, am 17. April 1868 von 44 Gärtnergehülfen gegründet.

Als Mitglieder sind dem Verein bis heute 187 Personen beigetreten, von denen aber bereits 62 wieder ausgetreten sind, so dass die wirkliche Anzahl 125 beträgt.

Es wurden im Laufe des Sommers 30 Vorträge und 2 Vorlesungen gehalten.

5 Excursionen ausgeführt, 41 Anträge im Verein gestellt.

Im Fragekasten befanden sich 182 Fragen, von denen 145 beantwortet sind, und 37 unbeantwortet blieben.

Die Einnahme des Vereins betrug bis ultimo September 103 Thlr. 21 Sgr.

Die Ausgabe 64 Thlr. 21 Sgr. 9 Pf.

Bleibt Kassenbestand 38 Thlr. 29 Sgr. 3 Pf.

An Garten-Journalen werden gehalten:

1) Wochenschrift vom Professor Dr. C. Koch.

2) Gartenmagazin von Dr. Neubert.

3) Hamburger Gartenzeitung von Otto.

4) Frauendorfer Blätter von Fürst.

5) Gartenflora von Dr. Regel, Petersburg.

6) Pomologische Monatsschrift von Dr. Lucas.

7) Deutsche Gartenzeitung von Rümpler.

8) Illustrirte Gartenzeitung von der Gesellschaft Flora.

Adresse des Vereins: Lucauerstrasse Nr. 8.

Herrn Garten-Inspektor Wredow.

4) Aus Tiflis. Dem ziemlich späten Frühjahre, das mit Dürre und Kälte im März und April beginnend, die grössten Befürchttungen für die Getreide- und Heu-Ernte hervorrief, folgten im Mai reichliche Niederschläge, die aber bei der inzwischen eingetretenen Hitze ohne Erfolg auf den Stand der Vegetation blieben, der Juni war wie die letzte Hälfte des Mai so in seiner ersten Hälfte ganz trocken, eine erstickende Staubatmosphäre lag über der Stadt, als Ihre Kaiserl. Hoheiten die Grossfürsten Michael und Alexei am 17. Juni hier eintrafen, in der Nacht aber regnete es schon und wir hatten einige starke Wassergüsse. Ende Juni und die erste Hälfte Juli entwickelte sich die ganze Kraft der asiatischen Sonne, die am Tage über 32° R., Nachts nicht unter 24 und 25°. Das Thermometer trieb, plötzlich traten nun Gewitter ein und es regnete jede Woche stark bis etwa Mitte Augustmonat eine andere trockne heisse Periode von kürzerer Dauer eintrat, wendete sich in der ersten Woche des September wieder zum Regen, so dass täglich heftige Güsse herabstürzten, bis vom 16. bis 22. wieder eine heisse trockene Pause eintrat. Gestern Abend nun entlud sich ein Gewitter, das unter unaufhörlichem stärksten Blitzen und ununterbrochenen Donnern, dem Gebrause der stürzenden Wassermassen und des Windes fast 3 Stunden anhielt, und in der That selbst in Tiflis und selbst in diesem Jahre eine Seltenheit ist. Von allen Seiten hört man von eingestürzten Häusern, verschlämmten Kellern, es sollen auch Kinder in den Wohnungen ertrunken sein und viel Unheil in Höfen und Gärten angerichtet.

In den Gebirgsgegenden ist das Heu und Korn vielfach im Felde verfault, die Kartoffeln sind kaum des Ausgrabens werth, dagegen haben die heissen Niederungen, wo die Kornernte schon im Juni stattfindet, gute Ernte gemacht und die Weiden sind vorzüglich, auch ist alles Gemüse, soweit es nicht, wie der Blumenkohl vom Regen verfault ist, ausgezeichnet gerathen. Dies kommt zwar für die grösste Mehrheit der Bevölkerung nicht in Betracht, denn ein Grusier oder Armenier speist heute wie vor 100 Jahren weder Kohl noch Kartoffeln; ist aber doch als Naturerscheinung nicht zu übergehen.

Dass die Weinkrankheit unter solchen Verhältnissen sich zum blühendsten Stadium entwickeln musste, liegt auf der Hand. Die Ernteaussichten waren für Wein dies Jahr wirklich ausserordentlich günstig und diejenigen Landstriche, wohin die Krankheit sich nicht verbreitet, haben prachtvolle Erträgnisse, die Umgegend von Tiflis ist aber buchstäblich ohne Ernte geblieben, soweit man eben nicht geschwefelt hat.

Ich habe selbst im Kronsgarten geschwefelte Weinstöcke und so prachtvolle Trauben daran gehabt, dass man diesen Parthien gar nicht anmerkte, dass überhaupt das Oidium existirt. Nicht zu verschweigen ist dabei, dass je höher der Stock gezogen, je intensiver der Pilz sich entwickelte, während je niedriger, je weniger Blätter und Trauben inficirt waren. Ich habe viele Beobachtungen in dieser Hinsicht gemacht, und stets diese Regel bestätigt gefunden, ausgenommen waren mehrere Stöcke, die

zum Versuche gar nicht beschnitten, nicht gebunden oder geheftet, sondern ganz sich selbst überlassen waren, diese blieben gesund oder doch bildeten sie noch theilweise geniessbare Trauben, wenn auch keine einzige vollständige Traube, es waren etwa nur die Hälfte der Beeren entwickelt. Ich hoffe im nächsten Jahre, diese Versuche weiter auszudehnen und darüber mehr berichten zu können.

In der Nacht vom 16.—17. September war der erste schwache Nachtfrost.

(W. Scharrer).

Taf. 600.

*Sinhocamtulos limbriatus Rud.*

# Register.

## 1) Abbildungen.


Anopterus glandulosus Labill. Taf. 573.

Bedeckung der Coniferen des freien Landes pag. 149.
Begonia coccinea Hook. var. Comte Alfred de Limering Taf. 584.
— Pearcii Hook. Taf. 566.
Bellis perennis L. var. aucubaefolia Taf. 575. Fig. 2.
Bleichfenchel, italienischer pag. 20.

Cattleya crispa Lindl. Taf. 574.
Chamaeranthemum igneum Taf. 598.
Cochliostema odoratissimum Lem. Taf. 590.
Collinsia corymbosa Taf. 568.
Commelyna prostrata Humb. Bonpl. Knth. Taf. 592 Fig. 1.
Crocus Scharojani Rupr. Taf. 578 Fig. 2.

Damnacanthus major S. u. Z. Taf. 570.
Dendrobium Farmeri Paxt. var. album Taf. 595.
Dianthus hybridus Hort. var. Marie Paré Taf. 592 Fig. 2.
Dichorisandra albo-marginata Linden Taf. 569.
— mosaica Linden Taf. 593.
Erdbeeren Taf. 572.

Foeniculum dulce pag. 20.

Galanthus latifolius Rupr. Taf. 578 Fig. 1.
Gonatanthus sarmentosus Lk. Kl. Otto Taf. 588.
Grundplan zu einem Gewächshause pag. 328.

Lilium Maximowiczii Rgl. Taf. 596.
— speciosum Thbrg. var. Kaempferi Zucc. Taf. 599.
Lonicera Maximowiczii Rupr. Taf. 597.

Pelargonium zonale L. var. A. Satory Taf. 565 Fig. 2.
— — L. var. Freund Ruck Taf. 565 Fig. 1.
Pfirsich, Persischer October- Taf. 585 Fig. 1.
—, später Herbst- Taf. 585 Fig. 2.
Phalaenopsis Schilleriana Rchb. fil. Taf. 581.
Pitcairnia imbricata Hort. Taf. 579.
Pittosporum Enderi Rgl. Taf. 587.

Raphanus caudatus L. Taf. 594.
Rhododendron calophyllum Nutt. β. longifolium Taf. 577.
— (Azalea) rhombicum Miq. Taf. 586.
Rubus crataegifolius Bge. Taf. 591.
Ruckia Ellemeti Rgl. Taf. 571.

Siphocampylos fimbriatus Rgl. Taf. 600.
Sternbergia Fischeriana Rupr. Taf. 576.
Styrax japonicum Sieb. et Zucc. Taf. 583.

Tacca pinnatifida Forst. Taf. 582.
Trillium grandiflorum L. Taf. 575 Fig. 1.

Tydaea Lindeniana Rgl. Taf. 589.

Viburnum orientale Pall. Taf. 567.

Yucca obliqua Haw. Taf. 580.

## 2) Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

Abies Jezoënsis Hort. 277. 375.
Abutilon Thompsoni 167.
Acanthus latifolius 342.
Acer Friderici Guillielmi 118. 119.
— ornatum 118. 119.
— palmatum sanguineum Sieb. cat. 83.
— sanguineum 118. 119.
Achillea filipendulina 342.
— umbellata 242.
Aconitum autumnale 342.
— japonicum 342.
Acrocomia sclerocarpa Mart. 341.
Acrostichum palmatum 170.
Adiantum concinnum latum 375.
Aechmea glomerata Hook. 84.
Aegopodium Podagraria fol. var. 241.
Aerides Huttoni Hort. 150.
Aethalium septicum Lk. 20.
Alocasia Jenningsii 166. 375.
— intermedia 166. 375.
Alsine media 287.
Amarante mélancolique à feuilles très rouges 342.
Amarantus bicolor rouge 342.
— tricolor 343.
Amherstia nobilis 29.
Ampelopsis dissecta 343.
— humulifolia Bge. 151.
Ampelopsis Veitchii 375.
Amygdalopsis Lindleyi 343.
Amygdalus persica fl. pl. 229.
Ananassa Porteana 169.
Ancylogyne longiflora 375.
Anemone du Japon à fleur blanche Honorine Jobert 343.
Anopterus glandulosus Labill. 75.
Anthurium regale 172.
Aphelandra Veitchii 167.
Arabis alpina fol. var. 241.
Aralia Ghiesbreghtii 382.
— Osyana 167.
— papyrifera Hook. 36.
— Sieboldi 36.
— Veitchii 119.
Aristolochia Goldieana Hook. 84.
— insignis 169.
— ringens Vahl. 306.
Artemisia Stelleriana 242.
Arundo conspicua 245.
— Donax fol. var. 239.
Asclepias tuberosa 343.
Asplenium ebenoides A. Gray. 28.
Astilbe rivularis G. Don. 88.
— rubra Hook. et Thoms. 89.
Aubrietia Campbelli 343.
— deltoidea fol. var. 241.
— graeca 343.
— purpurea Hort. 343.
Azalea indica var. monstrosa 169.
— rhombica 225.

Bambusa Fortunei fol. var. 239.
— viridi-glaucescens 245.
Barbarea vulgaris fol. aureis var. 241.
Begonia boliviensis 375.
— Clarkei Hook. 85.
— coccinea Hook. var. Comte Alfred de Limering 194.
— falcifolia Hook. fil. 307.
— glandulifera Grisb. 305.
— Pearcii Hook. 7.
— rosaeflora Hook. 150.

Begonia Sutherlandi J. D. Hook. 215.
— Veitchii 375.
Bellis aucubaefolia 98.
— perennis L. var. aucubaefolia 98.
Berberis 230.
Beschorneria multiflora Hort. 119.
— yuccoides Hort. 119.
Bignonia ornata Linden. 22.
— picta 168.
Bocconia cordata 343.
Böhmeria candicans 190.
— utilis 190.
Boussingaultia baselloides 245.
Bromelia L. 67.
— Karatas L. 67.
Bromus Schraderi 190.
Broussonetia papyrifera urticaefolia 119.
Bryophyllum pinnatum Salisb. 201.

Caladium Chelsoni 375.
Calanchoë pinnata Pers. 201.
Calceolaria pisacomensis Meyen. 150. 341.
Callirhoë involucrata 343.
— verticillata 343.
Calodracon terminalis Planch. var. Moorei 186.
Calycanthus floridus 230.
Camellia Carlotta Peloso 83.
— euryoides 189.
— Madame Verschaffelt 341.
— Matteo Malfino 186.
— Vittorio Emmanuele II. 186.
Campanula Loreyi 343.
— Medium flore roseo 189.
— pentagonia 343.
Campylobotrys argyroneura Linden cat. 116.
— discolor 115.
— pyrophylla Hort. 116.
— regalis Linden cat. 116.
Canna Bihorelli 344.
— nigricans 344.
Caragana frutescens 231.
Cassia corymbosa 236.
— laevigata 236.
Cattleya amethystoglossa Lind. et Rchb. 186. 214.
— crispa Lindl. 97.
— Dowiana Batem. 83.
Celosie panaché cramoisie 344.
Cerastium Biebersteinii 242.
Cerastium tomentosum 242.
Chamaeranthemum igneum Rgl. 353.
Chrysanthemum tricolor fl. pl. 344.
Chrysocephalum apiculatum 344.
Cinchona Veitchii 167.
Cibotium princeps Linden 10.
— regale h. Versch. 341.
Cissus argentea Linden. 23.
Clematis hybrida Aurelia 119.
— John Gould Veitch 119. 375.
Clerodendron Thomsonae 118.
Clianthus Dampieri 246. 341.
Coburgia trichroma Herb. 214.
Cochliostema Jacobianum Linden 170. 277. 307.
— odoratissimum Lem. 258.
Cocos nucifera 171.
Codiaeum variegatum Müll. var. maximum 186.
Coelogyne humilis Lindl. 85.
Cola acuminata Br. 306.
— — Schott. 137.
Coleus Batemani 376.
— Bausei 376.
— Berkeleyi 376.
— Ruckeri 376.
— Saundersii 376.
— Scotti 376.
Collinsia corymbosa 33.
Colutea novae Hollandiae Woodw. 341.
Commelyna prostrata Humb. Bonpl. Knth. 289.
Copernicia cerifera Mart. 284.
Cordyline grandifolia 168.
— Guilfoylei 168.
Cornus mas 231.
Coronilla Billiardii 119.
Cotonilla Emerus 231.
— — lutescens 119.
Cotyledon velutina J. D. Hook. 214.
Crataegus Oxyacantha 229.
— — L. var. floribus coccineis plenis 186.
— pyracantha 229.
Crocus Scharojani Rupr. 134.
Crotalaria arborescens Link 277.
Croton aucubaefolium 167.
— Hillii 167.
— interruptum 167. 375.
— irregulare 167. 375.

Croton tricolor 167.
Cryptanthus Otto et Dietr. 69.
Cupressus Hartwigii monstrosa 119.
Cussonia thyrsiflora Thbrg. 36.
Cyathea princeps E. Mayer. 10. 125.
Cydonia japonica 229.
Cymbidium Huttoni Hook. 85.
— pendulum Sw. β. atropurpureum 308.
Cynara Scolymus L. 280.
Cypripedium concolor Bal. 246.
Cyrtodeira chontalensis Seem. 340.
Cytisus nigricans 231.

Damnacanthus major S. et Z. 35.
Daphne speciosissima 119.
Dasylirion glaucophyllum Hook. 382.
Davallia parvula 375.
Dendrobium cumulatum Lindl. 307.
— Farmeri Paxt. var. album 321.
Desmanthus natans W. 102.
— plenus W. 102.
Deutzia crenata fl. pl. 230.
— Fortunei 230.
— gracilis 230.
— scabra 230.
Dianthus dentosus hybridus Vil. 120.
— Heddewigii diadematus fl. pl. 362.
— hybridus Hort. var. Marie Paré 290.
— superbus pumilus 120.
Dicentranthera macrophylla T. Anders. 306.
— spectabilis 168.
Dichorisandra albo-marginata Lind. 34.
— mosaica Linden 23. 169. 290.
— undata Linden 23.
Dieffenbachia decora 168.
— mirabilis 168.
— Pearcei 166.
— princeps 169.
— Weirii Berkl. 30. 166.
Dioscorea egregia 169.
— nobilis 169.
Disa grandiflora 288.
Dracaena Chelsoni 166.
— Denisoni 167.
— Gibsoni 166.
— lentiginosa 168.
— lutescens variegata 168.
— Moorei h. Veitch. 166. 186.
— nigro-rubra 166.
— regia 167.
Dracaena regina 375.
Drosera dichotoma Sm. 195.
— pedata Pers. 195.

Echites rubro-venosa Linden. 23.
Encephalartos gracilis 169.
Epidendrum amethystoglossum 186.
— atropurpureum Willd. β. roseum 340.
Epimedium alpinum L. var. rubrum Hook. 84.
— rubrum Morr. 84.
Eranthemum aspersum Hook. 308.
— igneum Linden. 23. 353.
Erysimum Barbarea 241.
Erythronium giganteum Lindl. 309.
Eucalyptus amygdalina 287.
— Colossus 287.
Eupatorium riparium 12.
Euphorbia fulgens Karw. 201.
— jacquiniaeflora Hort. 201.
— Lathyris 24.
Evonymus radicans 232.

Fatsia japonica Dcsne. et Pl. 36.
Ficus auriculata 170.
— Baraquini 169.
— dealbata 119.
— elastica 9.
Foeniculum dulce 19.
Framboisier Gain de Fontenay 118.
Fritillaria Thompsoniana 342.
Funkia coerulea v. ovata fol. albo-marginatis. 240.

Galanthus latifolius Rupr. 130.
— nivalis L. 131. 143.
— — L. γ, caspius Rupr. 132.
— — L. β, major Redouté 131.
— — L. β, plicatus 143.
— — L. γ, Redoutei 143.
— — L. α, typius 143.
— plicatus MB. 143.
Gesneria cinnabarina ignea 118.
Gladiolus byzantinus Mill. 245.
Gloxinia tydaeoides Hanst. 203. 257.
— Varietäten 118.
Gonatanthus sarmentosus Lk. Kl. Otto 227.
Grosseillier Billiard 118.
Gunnera manicata Linden. 23.
Gymnostachium Pearcii 168.

Gynerium-Varietäten 245.

Halimodendron 231.
Hechtia Ellemeti hort. rh-traj. 65.
— pitcairniaefolia 342.
Hemerocallis japonica coerulea 240.
Hibiscus marmoratus C. Lem. 307.
— syriacus 309.
Higginsia discolor Hook. 115.
— Ghiesbreghtii Hook. 116.
— Ortgiesii v. Houtt. 116.
— pyrophylla Hort. 116.
— refulgens Hook. 115.
— — Hook. ε, argyroneura 116.
— — Hook. γ, Ortgiesii 116.
— — Hook. β, pyrophylla 116.
— — Hook. δ, Roezlii 116.
— — Hook. ζ, smaragdina 116.
— — Hook. α, typica 116.
— regalis Linden 116.
— Roezlii v. Houtt. 116.
Hippeastrum pardinum Hook. 167.
Hoplophytum angustum Beer. 84.
Hoteja japonica Morr. et Desn. 88.
Hypericum patulum Thbrg. 305.
Hypoxis elata J. D. Hook. 215.

Jasminum fruticans 231.

Ipomoea grandiflora fol. marmoratis 277.
— hederacea fol. marmoratis 277.
Ipsea speciosa Lindl. 307.
Iresine Lindeni 171.
Iris stylosa 344.

Kerria japonica 229.
Keteleeria Fortunei 277.

Laelia majalis Lindl. 83.
Lapageria rosea Ruiz et Pav. 146.
Lasiandra macrantha 171.
Lemna minor 94.
— polyrhiza 94.
— trisulca 94.
Leucojum aestivum 132.
— vernum L. 133.
Ligustrum 230.
— japonicum aureo-album 119.
Lilium auratum rubrum 118.
— lancifolium Hort. 354.
Lilium Leichtlinii D. Hook. 85. 340.
— Maximowiczii Rgl. 322.
— pseudotigrinum 118.
— speciosum Thbrg. var. Kaempferi Zucc. 354.
— Thompsonianum 342.
Linaria Cymbalaria 189.
Linum trigynum Roxb. 120.
Liquidambar Altingiana Blume 104.
Lomaria ciliata 167.
Lonicera brachypoda 232.
— fragrantissima 344.
— Maximowiczii Rupr. 322.
— odoratissima 344.
— Standishii Hook. 308. 344.
Lycaste Barringtoniae Lindl. var. grandiflora 307.

Maranta amabilis 168.
— Baraquini Ch. Lem. 341.
— illustris Linden. 24.
— Legrelliana Linden. 23.
— virginalis 170.
— Wallisii Linden. 23.
Melanoselinum decipiens Hoffm. 84.
Mentha piperita fol. var. 240.
Miltonia candida L. var. luteola 117.
Monopanax Ghiesbreghtii 382.
Moraea fimbriata 118.

Naegelia cinnabarina ignea 118.
Nepenthes hybrida maculata 244.
Neptunia oleracea Lour. 102.
— plena Benth. 102.
Neumannia imbricata Brogn. 135.
— ochroleuca C. Koch et Bouché 135.
Nidularium Lem. 68.
Nierembergia frutescens 344.
Niphaea gracilis Rgl. 203.
Nyctocalos Thomsoni Hook. 150.

Odontoglossum Alexandrae Batem. var. guttatum. 306.
— — Batem. var. Trianae J. D. Hook. 215.
Oncidium cucullatum δ. nubigenum Lindl. 308.
Ophelia alata Griseb. 214.
— angustifolia Don. 214.
— paniculata Don. 214.

Ophrys insectifera L. var. aranifera 308.
Oporanthus Fischerianus Herb. 100.
— luteus Fischerianus Herb. 100.
Opuntia Rafinesqueana 81.
Oreopanax capitatum Dcsne. 36.
Ortgiesia Rgl. 69.

Panax aculeatum Ait. 36.
— arborea 344.
Pandanus Veitchii 167.
Panicum variegatum 119.
Paratropia Teyssmanniana de Vriese 36.
— venulosa Wght. et Arn. 36.
Passiflora edulis Sim. 246.
— trifasciata Ch. Lem. 168. 341.
Pêcher nain Daguin 119.
Pelargonium hybridum Souvenir de Wilhelma 83.
— Mademoiselle Nillson 277.
— zonale L. var. A. Satory 1.
— — L. var. Freund Ruck 1.
Phalaenopsis Schilleriana Rchb. fil. 161.
Phalaris arundinacea fol. var. 238.
Philadelphus coronarius 231.
— floribundus 231.
— Gordonianus 231.
— grandiflorus 231.
Philodendron Lindenianum Wallis 23.
Phlomostachys imbricata Beer. 135.
Phlox Drummondii var. 342.
Phrynium Baraquini 169.
Phyllanthus variegatus 168.
Pilocarpus pinnatifidus 344.
Pinus australis 344.
Pironneava glomerata Gaud. 84.
Pitcairnia bracteata Dryand. var. commutata Rgl. 8.
— commutata Rgl. 8.
— imbricata Hort. 135.
Pittosporum Enderi Rgl. 226.
Pleione humilis Don. 85.
Poa trivialis fol. variegatis 238. 345.
Pogonia discolor Bl. 144.
Poinsettia pulcherrima Grah. 200.
Poire belle de la croise Morel 278.
— beurré Caune 117.
— Comte Lelieur 278.
— doyenne Madame Cuissard 117.
— Duchesse de Bordeaux 278.
— Madame Hutin 278.
Poire Souvenir du Congres 117.
Polemonium coeruleum fl. albo foliis variegatis 237.
Pomme azerolle 117.
— — anisé 117.
— Dieu 117.
— gros api 117.
— Reinette d'Angleterre 278.
— — grise de Saintonge 117.
— rose de Benauge 117.
Populus augulata tortuosa 119.
— Lindleyana Booth. 119.
— salicifolia 119.
— Simonii 119.
— tormentosa 120.
— virginiana 24.
Pothos Baraquini 171.
Primula cortusoides alba 120.
— — amoena 120.
— — grandiflora 120.
— — lilacina 120.
— sinensis Lucien Simon 118.
Prune Rademaekers 83.
Prunus Cerasus fl. pl. 229.
— chinensis fl. pl. 229.
Pseudotsuga Lindleyana 277.
Psychotria leucantha 29.
— leucocephala Brong. 29.
— nivosa Berk. 29.

Quercus Mirbeckii Dur. 282.
— Robur L. var. Concordia 186.
— striata 169.
Quisqualis pubescens 277.

Raisin vert de Madère 117.
Raphanus caudatus L. 291.
Raphistemma ciliatum Hook. 307.
Retinispora breviramea Maxim. 167.
— filicoides 167. 375.
Rhododendron calophyllum Nutt. β. longifolium 129.
— dilatatum Miq. 225.
— ornatissimum Versch. 83.
— praecox 342.
— rhombicum Miq. 225.
— Rovellii 342.
— Sieboldi Miq. 169.
Ribes aureum 231.
— Beatonii 231.

Ribes Gordonianum 231.
Rondeletia anomala 202.
— Burdiei Hook. 84.
Rosa Adrien Bayvet 22.
— Baronne de Beauverger 22.
— de Lassus Saint-Genies 22.
— Mademoiselle Elise Chabrier 22.
— Reine des Belges 22.
— Vicomtesse de Verins 22.
Rubus crataegifolius Bge. 259.
Ruckia Rgl. 69.
— Ellemeti Rgl. 65.
Rudgea macrophylla Benth. 29.
— nivosa Berk. 29.

Saccolabium Blumei Lindl. var. majus 341.
— Huttoni Hook. 150.
Salvia argentea 243.
— officinalis tricolor 239.
Sambucus canadensis 245.
Samyda nobilis 170.
Sanchezia glaucophylla 169.
— nobilis J. D. Hook. 83. 168.
Satureja diffusa Boiss. 245.
Saurauja gigantea DC. 202.
— spectabilis Hook. 202.
Selaginella Poulteri 375.
Sesleria coerulea Ard. 189.
Silene picta 345.
— reticulata 345.
Siphocampylos fimbriatus Rgl. 355.
— fulgens v. Houtte 355.
— Humboldtianus 170.
Solanum acanthocarpum 244.
— anthropophagorum 244.
— reclinatum 244.
Spiraea barbata Wall 88.
— Humboldtii Hort. 88.
— japonica Hort. 88.
— prunifolia fl. pl. 230.
Stanhopea eburnea Lindl. var. spectabilis 185.
Stapelia Plantii h. Grahamstown. 305.
Sterculia acuminata Beauv. 137.
Sternbergia Fischeriana Rupr. 100.
Stoeboea sphaerocephala DC. 309.
Strophanthus capensis A. DC. 309.
Styrax japonicum Sieb. et Zucc. 193.
Syringa vulgaris 287.

Tacca pinnatifida Forst. 162.
Tapina variegata Linden. 24.
Tetrapanax papyrifera C. Koch. 36.
Thapsia decipiens Hook. 84.
Theophrasta macrophylla Humb. 24.
— regalis Linden. 24.
Thunia Bensoniae Dalt. Hook. 305.
Tillandsia angusta Arrab. 84.
— argentea 169.
Tradescantia odoratissima h. Veitch. 258.
— regia 169.
Trichocentrum albo-purpureum Rchb. 214.
Trillium grandiflorum L. 98.
Tussilago Farfara fol. variegatis 237.
Tydaea Lindeniana Rgl. 203. 257.
— Vesuvius 278.

Vanda Lowii 278.
Vernonia Calvoana Hook. 306.
Viburnum orientale Pall. 8.
Victoria regia 382.
Vinca major fol. var. 242.
— minor fol. var. 241.
Viola altaica? 234.
— calcarata 234.
— cornuta 234.
— pura 234.
Vitis heterophylla Thbrg. var. humulifolia 150.
— planicaulis J. D. Hook. 214.
Vriesea Glazouiana Lem. 168.

Weigelia amabilis 230.
— arborea grandiflora 245.
Wellingtonia 287.
Wigandia Vigierii 245.

Xylosteum Maximowiczii Rupr. 322.

Yucca gloriosa Redouté 161.
— obliqua Haw. 161.

Zamia Gellinckii 168.
Zomicarpa pythonia Schott. 30.
Zygopetalum Gautieri Lem. 186.

## 3) Sachregister.

Absterben von Cyathea princeps 125.
Aepfel auf Erlen 92.
Agave, systematische Uebersicht der Gattung 346.
Akademie, landwirthschaftliche, für Frauen 217.
Allgemeines über Pflanzencultur 45.
Amaryllis cultur 196.
Anbau der Euphorbia Lathyris 24.
— — Populus virginiana 24.
Anzucht der Rosen 183.
Araliaceen zum Auspflanzen in's freie Land 36.
Artischocke 280.
Ausdauer der Fruchtbäume in Russland. 127.
Ausstellung in Erfurt 247.
— zu Gent 166.
— in Görz 160.
— — Verona 160.
—, internationale, in Gent 64.
— — — London 254.
— — — St. Petersburg 62. 127. 253. 351.
Australien, Baumwuchs 151.

Bandgras 238.
Barbenkraut, goldbuntes 241.
Baumschulen von Boskoop in Holland 108.
Baumwoll-Abfälle 288.
Baumwuchs in Australien 151.
Bausachen 43.
Beeren, giftige 24.
Begiessen, Vorsichtsmassregeln bei demselben mit sogenanntem harten Wasser 233.
Beitrag zur Geschichte der Berliner Gärtnerei 355.
Bemerkungen über die Higginsia-Arten der Gärten 115.
Bericht über die Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 86.
Berichtigung zu Pitcairnia commutata Rgl. 8.
Berliner Culturen 196.
— Gärten 296.
Berliner Gärtnerei, ein Beitrag zur Geschichte derselben 355.
Bleichfenchel 190.
—, der italienische 19.
Blumen, Oeffnen und Schliessen derselben 311.
Blumenausstellung in Amsterdam 31.
— — Wien 254.
Blumenhandel und Blumenzucht in Paris 312.
Blumenzwiebeln, Cultur derselben 302.
Blüthensträucher, Cultur verschiedener, in Pyramidenform 227. 309.
Botanische Mittheilungen der Akademie der Wissenschaften in Wien 31.
Botanischer Garten in Bern 30.
— — — Kew bei London 31. 358.
— — — in Rom 187.
Bücher, neue französische, über Gartenbau 248.

Camellien, die besten und empfehlenswerthesten 263.
Carnauba-Palme 284.
China-Gras 190.
Coniferen des freien Landes, Winterbedeckung derselben 148.
Cultur der Amaryllis 196.
— — Amherstia nobilis 29.
— — Artischocke 280.
— — Azalea indica 300.
— — Begonien 268.
— — Blumenzwiebeln 302.
— des Bryophyllum pinnatum Salsb. (Calanchoë pinnata Pers.) 201.
— der Centradenia-Arten 266.
— — Coleus-Arten 267.
— des Eranthemum nervosum 267.
— — — sanguinolentum 268.
— der Erdorchideen 179.
— — Euphorbia fulgens Karw. (E. jacquiniaeflora Hort.) 201.
— — Farne 244.
— im freien Lande von Cassia laevigata und corymbosa 236.
— des Heterocentrum roseum und subtriplinervium 266.

Cultur der Ilex und Farne 233.
— — Lapageria rosea Ruiz et Pavon 146.
— des Liquidambar Altingiana Blume 104.
— — Meerrettigs zum Hausbedarf 243.
— — Monochaetum ensiferum 266.
— der Neptunia- (Desmanthus-) Arten 102.
— — Opuntia im freien Lande 81.
— des Otacanthus caeruleus 268.
— der Pogonia discolor Bl. 144.
— — Poinsettia pulcherrima Grah. 200.
— — Pomeranzen in Italien 314.
— — Pycnostachys urticaefolia 267.
— — Rondeletia anomala 202.
— — Rosen im Freien 76.
— — Saurauja gigantea DC. und spectabilis Hook. 202
— und Vermehrung der Drosera pedata Pers. (Dr. dichotoma Sm.) 195.
— und Verwendung einiger buntblätteriger Stauden 236.
— verschiedener Blüthensträucher in Pyramidenform 227.
Culturen, Berliner 196.

Dampfheizung für Gewächshäuser 159.
Denkmal, Leben und Wirken Christian Reichart's in Erfurt. 37.
— von Hübsch 64.
Diadem-Nelke 362.
Dimorphismus 315.

Eisenvitriol 187.
Entlaubungsversuche an der Weymouthskiefer 376.
Entwickelung der Wasserlinsen 94.
Erdbeeren 71.
Erdorchideen, Cultur derselben 179.
— Vorkommen derselben bei Adelaide 126.
Erscheinungen, die periodischen, des Pflanzenlebens bei St. Petersburg im Sommer 1867. 15.

Farne, Cultur derselben 244.
Feldunkräuter Italiens 89.
Feuerdorn 229.
Flora von West-Australien 63.
Fruchtbäume, Ausdauer derselben in Russland 127.
Früchte, Erziehung derselben mittelst Samen 28.
Frühjahr 1868, Eigenthümlichkeiten der Vegetation 247.
Frühling, ein zweiter, nach Trockenheit 80.
Fusswege, Benutzung der Torfasche bei Herstellung eleganter 81.

Garten zu Bibrich 320.
— von Hugh Low und Comp. zu Clapton, London N. E. 338.
— von James Veitch und Söhnen in Chelsea, S. W. London 336.
—, reservirter 1867, in Paris 285.
— von William Bull in Chelsea, London S. W. 339.
Gärten, Berliner 296.
— in Gent 260.
— Londons 333.
— Triest's 91.
Gartenbau-Gesellschaft in Wien 278.
Gartenbauverein Triest's 246.
Gartenbauschule, die bessarabische, zu Kischinew 283.
Gartenflüchtlinge 187.
Gärtnerverein in Berlin 382.
Gehölze, Vermehrung derselben durch krautartige Stecklinge 107.
Gehölzstecklinge, liegende 107.
Geitner'sche Gärtnerei in Planitz 224.
Gemüse Nordamerika's 188.
—, zwei neue von F. Enkel 320.
Gemüsebau in St. Petersburg 364.
Geologische Studien 283.
Georginen-Sammlung von J. Sieckmann in Köstritz 126.
Giftige Beeren 24.
Gorra-Nuss 306.
Gourunussbaum 137.
Grundbestandtheile aller Obstbäume 313.
Grundwasser Münchens 157.

Handelsgärten in Frankreich 379.
Hängföhre 153.
Herbar Pittoni's 309.
Herlitze 231.
Hölzer, schwere feste 90.

Horticultur, Unterricht in derselben in Frankreich 311.
Huflattig, buntblätteriger 237.
Hüttenrauch 246.

Java, Landwirthschaftliche Produktion daselbst 157.

Immergrün, buntblätteriges 241.
Insekten, Mittel gegen dieselben 25.

Kohl von Bramitzi 138.
— — Slawianka 139.
Kohlsorten, russische, deren Aufbewahrung, sowie Erzielung von Samen 138.
Kopfkohl von Kolomna 140.
Korneliuskirsche 231.
Korra-Nuss 306.
Krautstaude, eine riesige 152.

Ladogakohl 139.
Landwirthschaftliche Akademie für Frauen 217.
— Gesellschaft in Peterwardein 160.
— Produktion Java's 157.
Landwirthschaftliches Museum zu Berlin 198.
Lichtfarben, Vertheilung derselben auf die Lebensvorgänge der Pflanzen 376.
Linden's Etablissement zur Einführung neuer Pflanzen in Brüssel 203.
Lindley Library 254.
Lohpilz 20.

Maiblumenstrauch 230.
Maulbeerbaum, Seide aus demselben 92.
Meerrettig, Cultur desselben zum Hausbedarf 243.
Melonenzucht 157.
Miscellaneen aus der Revue horticole 189.
Mistdüngung bei Spargelbeeten 217.
Mittel gegen Insekten 25.
Mittheilungen über Erfolge des kurzen Wurzelschnittes beim Verpflanzen 41.
Museum, landwirthschaftliches, zu Berlin 198.

Nachrichten aus St. Petersburg 382.
— — dem Süden 269.
— — Tiflis 93. 383.
Nelke, Diadem- 362.
Nizza 316.

Obstbäume, Grundbestandtheile aller 313.
—, Zucht derselben in Töpfen 215.
Obstcultur in Frankreich 285.
Oeffnen und Schliessen der Blumen 311.
Opuntia-Cultur im freien Lande 81.
Orthographie der botanischen geographischen Artennamen 78.

Pfeffermünze, buntblätterige 240.
Pfirsich, Persischer October- 194.
—, später Herbst- 195.
Pflanzen, Vermehrung einiger 105.
Pflanzencultur 45.
Pflanzenhandel 309.
Pflanzenleben bei St. Petersburg im Sommer 1867. 15.
Physiologische Bedingungen der Bildung von Nebenwurzeln bei Stecklingen der Bruchweide 31.
Pilz am Kümmel 56.
Pomeranzen, Cultur derselben in Italien 314.
Preisausschreibung 319.
Programm der internationalen Ausstellung in St. Petersburg 86. 381.
Proteinkrystalle in den Haaren der Kartoffel 376.
Protokoll der botanischen Section bei der russischen Naturforscherversammlung 93. 221.
Pyramidenform, Cultur verschiedener Blüthensträucher in derselben 227, 309.

Quitte, japanische 229.

Ranunkelstrauch 229.
Reise von Petersburg nach Belgien und England 164.
Reiseerinnerungen aus Pariser Gärten 48. 204.
Reservirter Garten 1867 in Paris 285.
Revaler Kohl 140.
Rispengras, gestreiftes 238.
Rosen, Anzucht derselben 183.
—, und deren Cultur im Freien 76.
—, neue 22.
—, Veredlung derselben auf Wurzeln 75.

Rosen zweimal im Jahre in Blüthe 315.
— -Ausstellung zu Brie-Comte-Robert 244.
Rosmarin und seine Verwendung in Dalmatien 31.
Rost unserer Culturpflanzen 57.

Salbey, dreifarbigbunte 239.
Sämereien, Versuche um dieselben schneller zum Keimen zu bringen 13.
Schmarotzer auf Orchideenblättern 30.
Schrift auf Pflanzen-Etiquetten herzustellen 189.
Schwefeln, Wirkung desselben 287.
Schwere feste Hölzer 90.
Seide aus dem Maulbeerbaume 92.
Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg 59. 61. 218. 220.
Spargelbeete, Mistdüngung derselben 217.
Sperrkraut, buntblätteriges 237.
Stachelbeer-Raupe 378.
Stockrodung, die billigste Art 120.

Tabakbau 190.
Tafeltrauben, Eigenschaften guter 286.
Temperatur in Adelaide 126.
Thier oder Pflanze 381.
Torfasche als Deckmaterial bei Herstellung eleganter Fusswege 81.
Triester Gartenbauverein 246.

Unterricht in der Horticultur in Frankreich 311.

Vegetation, Eigenthümlichkeiten derselben im Frühjahr 1868. 247.
Vegetationskarten 218.
Veredlung der Rosen auf Wurzeln 75.
— von Wildlingen 125.
Verein der Gartenfreunde 355.
Vermehrung der Gehölze durch krautartige Stecklinge 107.
— von Ficus elastica 9.
— einiger Pflanzen 105.
— der Pflanzen durch Wurzelstecklinge 292.
Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Wien 93.
Versammlung der Russischen Naturforscher in St. Petersburg 96.
Versuche, um Sämereien schneller zum Keimen zu bringen 13.
Verwendung von Evonymus radicans und Lonicera brachypoda als Einfassung 232.

Wachspalme 284.
Waldungen Algiers 282.
Warmhauspflanzen, im Winter dankbar blühende 200. 266.
Wasserlinsen, Entwickelung derselben 94.
Weichselrohre 152.
Weintrauben frisch zu erhalten 218.
— lange aufzubewahren 56.
Weizenmücke 57.
Werth und Benutzung von Eupatorium riparium 12.
— — Verwendung von Viola pura (altaica?), cornuta und calcarata 234.
Weymouthskiefer, Entlaubungsversuche an derselben 376.
Wildlinge, Veredlung derselben 125.
— zur Veredlung von Obstbäumen 136.
Winter $18^{67}/_{68}$ in Frankreich 313.
— — — St. Petersburg 126.
Winterbedeckung der Coniferen des freien Landes 148.
Wirkung des Lichtes auf das Keimen von Farnsporen 95.
—, welche die Schwerkraft auf das Plasmodium der Myxomyceten ausübt 93.
Witterung in St. Petersburg 254.
Wurzelschnitt, kurzer, beim Verpflanzen 41.

Yucca, grosse Exemplare 189.

Zeeneiche 282.
Ziergärtnerei mit Berücksichtigung der Cultur in Gewächshäusern und Zimmern 323.
Zuckerkohl 140.
Zuckermelonen 92.
Zweige der Bäume, Senken und Hängen derselben bei niedriger Temperatur. 94.
Zwiebelgewächse, Kaukasische 99.

## 4) Literaturberichte.

Alphan, A. Les Promenades de Paris Bois de Boulogne et de Vincennes, Parcs, Squares, Boulevards 248.
Ammann, August. Die Pflanzenkrankheiten 58.
André. Les plantes à feuillage ornamental 253.
Anleitung zum Planzeichnen nach der Lenné'schen Methode 121.

Bericht über die Thätigkeit der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in München 156.
Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou 191. 381.

Cars, Comte de. L'Elagage des arbres 252.
Catalog der Handelsgärtnerei von Castagnola und Casabona 25.
— — Laurentius'schen Gärtnerei in Leipzig 153.
Cohn, Ferd. Bericht über die Thätigkeit der Botanischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1866. 346.

Fischer, A. von Waldheim. Biologie und Entwickelungsgeschichte der Rost- und Brandpilze 57.
—, L. Der Botanische Garten in Bern 30.

Gartenfreund, der 256.
Glässner, der Obstbau in Kurhessen 58.
Göbel, E. Beitrag zur Kenntniss der Spermatozoiden 345.
Goeppert, Bericht über den gegenwärtigen Zustand des botanischen Gartens in Breslau 318.

Hardy, J. A. Der Obstbaumschnitt. Bearbeitet von H. Jäger 26.

Jacobi, systematische Uebersicht der Gattung Agave 346.
Jamin et Durand, Catalogue raisonné des arbres fruitiers 27.
Journal der Royal Horticultural Society in London 28. 30.

Kirwan, C. de. Les Conifères indigènes et exotiques 251.
Klatt, Dr. F. W. Cryptogamenflora Hamburgs 191.
Körnicke, Fr. Naturhistorische Mittheilungen 57.

Labau, F. C. Gartenflora Norddeutschlands 191.
Les plantes à Feuillage coloré 250.
Linden's, J. Reise in Columbien in den Jahren 1840—1844. 123.
Lucas, E. Die Lehre vom Baumschnitt 27.
— — Taschenbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde 27.
— — Verhandlungen der Allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter in Reutlingen 317.

Maurer, H. Die Cultur der Fruchtsträucher nach A. S. Fuller 317.

Petit-Lafitte, Aug. La Vigne dans le Bordelais 253.
Pomper, Dr. Hermann. Wie kann eine innigere Beziehung zwischen Botanik und Gärtnerei herbeigeführt werden? 59.
Pritzel, G. Iconum Botanicarum locupletissimus 28

Radde, Dr. G. Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Caucasusländern 156.
Rivière et André, Les Fougères 251.
Robert, Dr. Eugène. Les Destructeurs des arbres d'alignement 252.

Seubert, M. Die Pflanzenkunde in populärer Darstellung 26.
Schmidt, Fr. Reisen im Amurlande und auf der Insel Sachalin 316.

Schulzer, Stefan, von Müggenburg, August Kanitz und Joseph a Knapp, die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens 27.
Suringar, M. W. F. R. le Sarcine de l'estomac 27.
Wartmann, Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft 345.

## 5) Personalnotizen.

Auerbach, J. 93.
Auerbach, Professor 31.
Burdin 319.
Cesati, Vinc. Freiherr v. 160.
Gasparrini 160.
Gaugler 31.
Grashoff, M. 95.
Güldenstedt 31.
Held, Friedrich 351.
Hübsch 64.
Karsten, Professor 382.
Mayer, C. 351.
Metz, Ernst 320.
Otto, Eduard 93.
Reichart, Christian 37.
Satori, J. A. 192.
Schenk, Dr. 93.
Schimper, Dr. Carl Friedrich 63.
Schmidt, J. C. 125.
Schnizlein, Prof. Dr. A. 351.
Schultz-Bipontinus, Dr. Carl Heinrich 63.
Severin, August 320.
Siessmeyer, Fr. 351.
Sorauer, Dr. Paul 319.
Wimmer, Christian Friedrich Heinrich 350.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01486 5216